

1.	ТОПОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА	4	5.1.5.	Баки деаэрационные.....	62
1.1.	Топки - ТЛЗМ, ТЧЗМ, ТНУ, ТЧМ, ЧПР, ЗП, ТРПК, ТР, ТШп, ТШпм, ТГП.....	4	5.1.6.	Автоматизированная вакуумная деаэрационная подпиточная установка - ВДПУ-3-А.....	63
1.2.	Питатели топлива ленточные- ПТЛ.....	9	5.2.	Охладители - ОГ, ОК, ОВ, ОВА.....	64
1.3.	Решетки - РПК, РДМ.....	10	5.3.	Водоводяные теплообменники - ВВТ.....	65
1.4.	Горелки - ГМ, ГМГ, ГБ, ГБЖ, АПНД-Б, РГМГ, РМГ, ГГ, ГГС, Ф-1, Г, ГК, БИГм. Форсунки - ФГМ, Р. Запально-защитные устройства - ЗЗУ.....	11	5.4.	Подогреватели.....	66
2.	ОБОРУДОВАНИЕ ТЯГОДУТЬЕВОГО ТРАКТА.....	23	5.4.1.	Подогреватели сетевой воды - ПСВ.....	66
2.1.	ТЯГОДУТЬЕВЫЕ МАШИНЫ (ТДМ).....	23	5.4.2.	Подогреватели низкого давления - ПН.....	67
2.1.1.	Вентиляторы дутьевые - ВД, ВДН, ЦС.....	24	5.4.3.	Подогреватели высокого давления - ПВ.....	68
2.1.2.	Вентиляторы горячего дутья - ВМ, ВГД, ВГДН.....	30	5.4.4.	Подогреватель нефти - ППТ.....	68
2.1.3.	Вентиляторы дутьевые высокого давления - ВВДН.....	34	5.4.5.	Подогреватели пароводяные - ППВ.....	69
2.1.4.	Вентиляторы мельничные - ВМ, ВВСН.....	35	5.4.6.	Смешивающие подогреватели низкого давления - ПНСВ.....	70
2.1.5.	Дымососы - Д, ДН.....	37	5.5.	Ультразвуковые импульсные установки - ИЛ.....	71
2.2.	Клапаны пылегазовоздухопроводов - МВН, ПК.....	44	5.6.	Сепараторы - СП, Ср.....	73
3.	ОБОРУДОВАНИЕ ШЛАКОЗОЛОУДАНИЯ И ТОПЛИВОПОДАЧИ.....	45	5.7.	Грязевики горизонтальные - ТС.....	74
3.1.	Подъемник скреперно-ковшовый - ПСКМ.....	45	6.	ОБОРУДОВАНИЕ ВОДОПОДГОТОВКИ.....	75
3.2.	Дробилки - ВДП, ДО, ДР, ДМРЭ, ДДЗЭ, ДГ, ДР, КИД.....	45	6.1.	Блочные водоподготовительные установки - ВПУ, БВУ, ХВО, БВПУ, БВПУМФ и системы водоподготовки - СВП.....	75
3.3.	Забрасыватели угля - ЗП.....	47	6.2.	Фильтры осветлительные - ФОВ, ФОВУ.....	83
3.4.	Аппараты золосмывные - АЗ.....	47	6.3.	Фильтры ионитные параллельно-точные первой ступени - ФИПа1.....	90
3.5.	Установки скребковые - УСШ, УСУ.....	47	6.4.	Фильтры ионитные параллельно-точные второй ступени - ФИПа11.....	95
3.6.	Линия шлакозолоудаления - ШЗУ.....	48	6.5.	Фильтры ионитные противоточные - ФИПр.....	99
3.7.	Мельницы - МШ, ШБМ, МВ, МВС, ММТ.....	48	6.6.	Фильтры сорбционные угольные - ФСУ.....	102
3.8.	Затворы штыковые - ШЗГ.....	50	6.7.	Фильтры ионитные смешанного действия - ФИСДВР, ФИСДНР.....	104
3.9.	Золоуловители - БЦ, ЗУ.....	51	6.8.	Фильтр электромагнитный - ЭФМ.....	104
3.10.	Клапаны мигалки.....	53	6.9.	Солерастворители - С.....	105
3.11.	Питатели - ППЛ, ПС, ПКСТ.....	53	6.9.1.	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.....	107
3.12.	Циклоны - ЦП2.....	55	6.9.1.1.	Блоки приготовления солевого раствора - БПСР.....	107
3.13.	Сепараторы пыли - СПЦВ.....	55	6.9.1.2.	Блоки промывки.....	108
4.	КОТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.....	56	6.9.1.3.	Бак раствора соли.....	109
4.1.	Экономайзеры - ЭБ, ЭБТ, ЭПС, БВЭС.....	56	6.9.1.4.	Бак взрывающей промывки.....	109
4.2.	Воздухоподогреватели ВПО, ВП.....	58	6.9.1.5.	Бак питательной воды.....	110
5.	ОБЩЕКОТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.....	59	6.9.1.6.	Бак раствора соли.....	110
5.1.	ДЕАЭРАТОРНО-ПИТАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ.....	59	6.9.1.7.	Бункер соли.....	1110
5.1.1.	Деаэраторы вакуумные - ДВ.....	59	6.9.1.8.	Емкость обратной промывки для ФИПр.....	111
5.1.2.	Деаэраторы атмосферные - ДА.....	60	6.10.	Декарбонизаторы.....	112
5.1.3.	Колонки деаэрационные - КДА.....	61	6.11.	Осветлители.....	112
5.1.4.	Гидрозатворы.....	61	6.12.	Баки напорные для вытеснения концентрированных реагентов - БНВ, БНХ.....	112
			6.13.	Мешалки гидравлические для кислых реагентов - МК.....	113
			6.14.	Мешалки гидравлические для известкового молока - МИ.....	113
			6.15.	Регенераторы для ФСД.....	114
			6.16.	Ловушки для ФСД.....	114
			6.17.	Грязевики - ТС.....	115

7.	ОБОРУДОВАНИЕ МАЗУТНОГО ХОЗЯЙСТВА.....	116
7.1.	Блоки мазутоподготовки – БМП.....	116
7.2.	Подогреватели мазута – ПМ, ПМР.....	117
7.3.	Фильтры мазута – ФМ.....	118
7.4.	Баки для нефтепродуктов.....	119
7.5.	РЕЗЕРВУАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.....	121
7.5.1.	Резервуары.....	121
7.5.2.	Клапаны дыхательные – КДС, КДМ, КДЗТ, СМДК, НДКМ и Клапаны предохранительные – КПП.....	126
7.5.3.	Вспомогательное оборудование: - КЗБЭР-12, К2ГТЦ-18М, МО, ГПСС.....	129
7.5.4.	Предохранители огневые – ПО, ОП. Пламяпреградители – ПП и огнепреградитель – ОПН2-150.....	130
7.5.5.	Клапаны приемные – КП.....	131
7.5.6.	Люки замерные – ЛЗ. Люк-лаз – ЛЛ. Люки световые – ЛС.....	132
7.5.7.	Хлопушки – ХП, ЭХ-700.....	133
7.5.8.	Механизмы управления хлопушками – МУ, МУВ.....	134
7.5.9.	Муфты сливные – МС.....	135
7.5.10.	Фильтры сливные – ФС.....	135
7.5.11.	Фильтры воздухоосушительные – ФВ.....	136
7.5.12.	Наконечники – НЗ.....	137
7.5.13.	Краны сильфонные – КС.....	137
7.5.14.	Патрубки вентиляционные – ПВ.....	137
7.5.15.	Пробоотборники – ПСР, ПСРП.....	138
7.5.16.	Трубы подъемные – ТП.....	138
7.5.17.	Патрубки приемно-раздаточные – ППР.....	139
7.5.18.	Шарниры чугунные – ШЧ.....	140
7.5.19.	Блок роликовый – БР.....	140
7.5.20.	Лебедка ручная – ЛР 1000.....	140
7.5.21.	Устройства сливные – УС.....	141
7.5.22.	Водоспуск – ВПК-150.....	141
8.	АДРЕСА И ТЕЛЕФОНЫ ЗАВОДОВ-ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ.....	142

С замечаниями и предложениями, а также по вопросам получения каталога, просьба обращаться в наш адрес: (119121, г. Москва, Г-121, ГУП ЗИГПИ СС МО РФ) или по телефону: (095) 241-39-40.

С выпуском данного каталога одноименный каталог **КО-01.05.10-97** считать утратившим силу.

1. ТОПОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

1.1. ТОПКИ - ТЛЗМ, ТЧЗМ, ТНУ, ТЧМ, ЧДР, ЗП, ТРК, ТР, ТШП, ТШПМ, ТТП

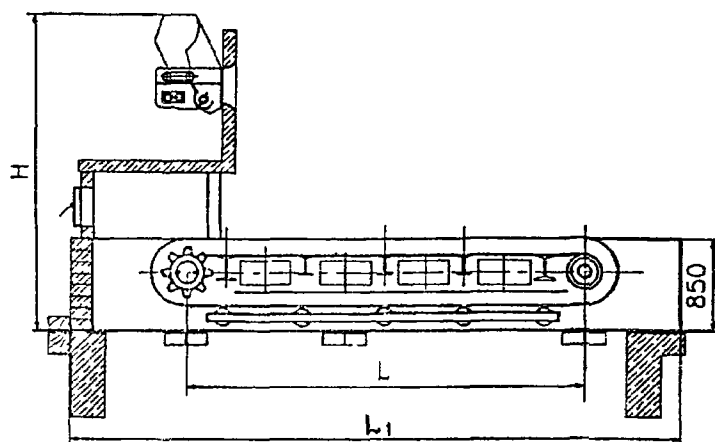
4

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Расстояние между осями валов, L , мм	Ширина колосникового полотна, B , мм	Высота, H , мм	Длина, L , мм	Активная площадь решетки, M^2	Масса, кг	Цена, руб без НДС (01.06.2000г.)
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8
1	Топка механическая	ТЛЗМ-2-1,87/2,4 ЗП13948112	ТУ24.03.1504-88	АООТ "Машзавод" г.Куса	2400	1870	3175	3600	3,3	10100,0	194 850
2	То же	ТЛЗМ-2-1,87/3,0 ЗП13948109	То же	То же	3000	1870	3175	4210	4,4	11100,0	196 910
3	"	ТЛЗМ-2-2,7/3,0 ЗП13948106	"	"	3000	2700	3175	4210	6,4	14200,0	236 470

Топки механические ТЛЗМ-2 с ленточным полотном предназначены для сжигания топлива в паровых котлах теплопроизводительностью до 10 т/ч. Топки работают по принципу непрерывного заброса топлива на горящий слой, что в сочетании с медленным обратным движением цепной ленточной решетки обеспечивает нижнее зажигание по всей площади колосникового полотна и стабильное горение. Особенностью топок является совмещение механического, как основного, так и пневматического заброса топлива, позволяющего оптимизировать горение пылевых фракций в топочном объеме. Конструкция топки позволяет автоматизировать процесс горения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Топки механические ТЛЗМ-2



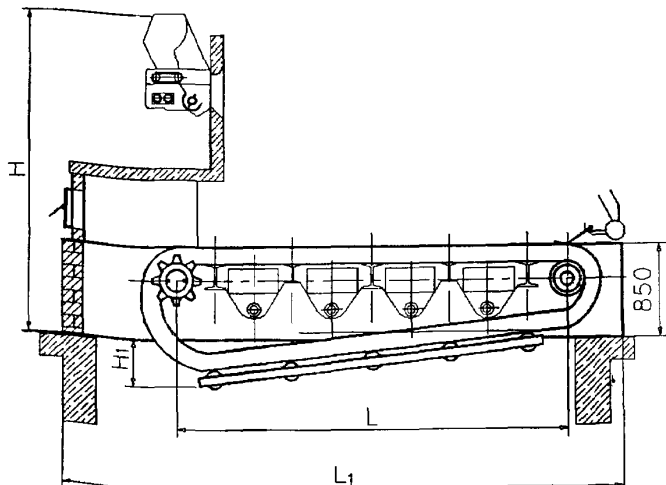
Диапазон изменения нагрузки	25-100%
Коэффициент избытка воздуха за топкой, не более	1,35-1,5
Потери тепла от химического недогара, не более	0,75%
Потери тепла от механического недогара, не более	10,0%
Основной тип топлива	каменные и бурные угли
Влажность топлива, до	40%
Зольность топлива, до	35%
Содержание мелочи (0-6 мм)	60%
Максимальный размер куска	40мм

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Активная площадь решетки, м ²	Габаритные размеры, мм					Масса, кг	Цена, руб без НДС (01.06.2000)
						Расстояние между осями валов, L	Длина, L _I	Ширина колосникового полотна, B	Высота, H	Высота, H _I		
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
4	Топка механическая	ТЧЗМ-2-2,7/4,0 3И13944И18	ТУ24.03.1504-88	АООТ "Машзавод" г. Куса	9,1	4000	5310	2700	3175	620	21100,0	334 080
5	То же	ТЧЗМ-2-2,7/5,6 3И13944И19	То же	То же	13,4	5600	6910	2700	3175	700	25300,0	398 900
6	"	ТЧЗМ-2-2,7/6,5 3И13944И20	"	"	15,4	6500	7810	2700	3175	750	28800,0	446 740
7	"	ТЧЗМ-2-2,7/8,0 3И13944И21	"	"	19,9	8000	9310	2700	3175	1185	33400,0	502 190

Топки механические предназначены для сжигания твердого топлива в паровых котлах паропроизводительностью до 25 т/ч, в водогрейных котлах теплопроизводительностью до 58 МВт, могут применяться в промышленных печах.

Топки работают по принципу непрерывного заброса топлива на горящий слой, что в сочетании с медленным обратным движением цепной чешуйчатой решетки обеспечивает нижнее зажигание по всей площади колосникового полотна и стабильное горение. Особенностью топок является совмещение механического, как основного, и пневматического заброса топлива, позволяющего оптимизировать горение пылевых фракций в топочном объеме. Конструкция топки позволяет автоматизировать процесс горения. Топки поставляются в районы как с умеренным, так и тропическом климатом.

Топки механические ТЧЗМ-2



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Диапазон изменения нагрузки	25-100 %
Коэффициент избытка воздуха за топкой, не более	1,35-1,5
Потери тепла от химического недогара, не более	0,5 %
Потери тепла от механического недогара, не более	7,0 %
Основной тип топлива	каменные и бурые угли
Влажность топлива, до	40 %
Зольность топлива, до	35 %
Содержание мелочи (0-6мм), не более	60 %
Максимальный размер куска, до	40 мм

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Активная площадь решетки, м ²	Производительность, т/ч	Ширина колосниковой решетки, мм	Высота, Н, мм	Расстояние между осями валов, мм	Длина, L, мм	Масса, кг	Цена, руб без НДС 1.06.2000г.
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
8	Топка механическая	ТНУ-2-0,3/5,6 3П13948205	ТУ24.03. 1346-90	АООТ "Машзавод" г. Куса	1,16	10,0	310	3915	5600	6480	7500,0	123 470
9	То же	ТНУ-2-0,6/6,5 3П13948207	То же	То же	2,82	25,0	650	4105	6500	7350	9500,0	127 290

**Топки механические
ТНУ - 2**

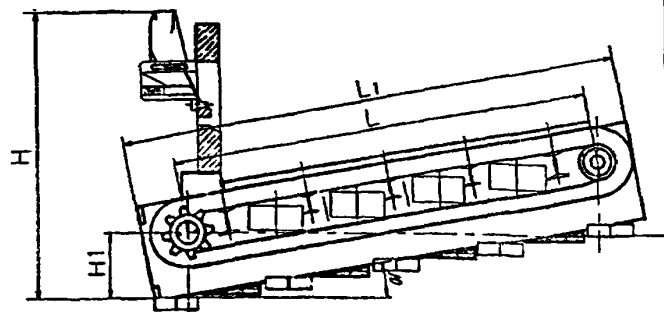
Топки механические ТНУ-2 предназначены для сжигания низкосортных углей (отсевов антрацита и каменных углей, шлаков фракцией 0-13мм) под котлами теплопроизводительностью до 18 МВт.

Топки поставляются в районы как с умеренным, так и тропическом климатом.

Топки ТНУ-2 относятся к классу механических топочных устройств для сжигания топлива в высокотемпературном кипящем слое. Характерной особенностью топок является двухступенчатый процесс горения топлива. Подача топлива в топку осуществляется механическим питателем непрерывно на переднюю часть полотна. В первой ступени горение топлива происходит во взвешенном состоянии в кипящем слое, в ванне. Здесь происходит интенсивное перемешивание и сгорание топлива по всему объему ванны. Под решетку подается примерно 50% воздуха. На выходе из кипящего слоя смесь догорает в топочном объеме, куда подается вторичный воздух в виде острого дутья.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Диапазон изменения нагрузки	25-100 %
Коэффициент избытка воздуха за топкой, не более	1,15-1,5
Потери тепла от химического недожога, не более	0,5 %
Потери тепла от механического недожога, не более	0,4 %
Тип топлива	отсевы каменных углей и антрацита
Зольность топлива, не более	25 %
Содержание мелочи (0-1,0 мм) не более	50 %
Максимальный размер куска	13 мм



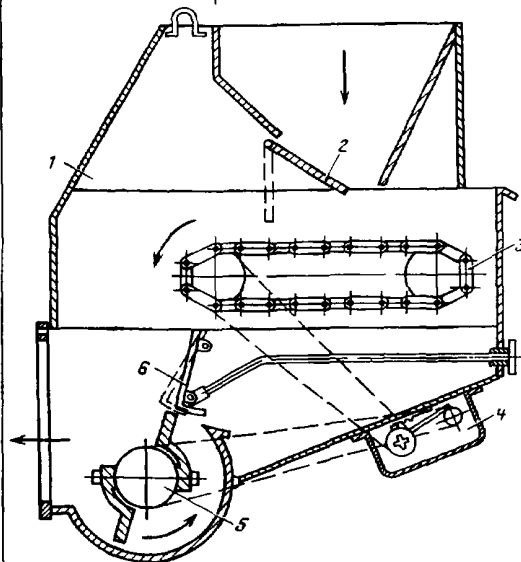
10	Топка механическая	ТНУ-0,33/5,6		ОАО "Котельный завод", г. Бийск	Теплонапряжение, МВт/м ²	7	7500	
					Активная площадь, м ²	1,25		
					Габаритные размеры, мм (LxBxH)	6065x3400x3815		

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Размеры полотна решетки, мм			Активная площадь, м ²	Масса, кг	Цена, руб без НДС 01.06.2000г.
					Ширина	По осям валов	Высота от опоры решетки			
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	7	8
				Топки механические с чешуйчатой цепной решеткой прямого хода предназначены для сжигания каменных и бурых углей в паровых и водогрейных котлах, а также древесных отходов в многотопливных котлах.						
II	Топка механическая	ТЧМ-2,7/8,0	ТУ24.03.1504-88	АООТ "Машзавод", г. Куса	2700	8000	690	19,5	30100	482 590
I2	То же	ТЧМ-2,33/6,5	То же	То же	2330	6500	690	13,4	23400	407 790
I3	"	ТЧМ-2,7/6,5	"	"	2700	6500	690	15,5	27400	400 500
I4	"	ТЧМ-3,07/5,6	"	"	3070	5600	690	14,8	27600	383 330
I5	"	ТЧМ-4,55/8,0	"	"	4550	8000	850	32,9	50500	
I6	"	ЧПР-4,55/8,0	"	"	4550	8000	690	32,9	52700	656 890
				Топки полумеханические предназначены для слоевого сжигания каменных и бурых углей, а также антрацитов под паровыми котлами.						
					Размеры решетки, мм		Число секций и забрасывателей	Площадь решетки, м ²		
					Ширина	Длина				
					6а	6б	6в	6г		
I7	Топка полумеханическая	ЗП-РПК-2-1800х1525	ТУ108.14.002-87	"	1800	1525	2	2,74	3500	73 360
I8	То же	ЗП-РПК-2-1800х2135	То же	"	1800	2135	2	3,84	4000	77 350
I9	"	ЗП-РПК-2-2300х2440	"	"	2600	2440	2	6,31	5000	92 700
20	"	ЗП-РПК-2-2200х1525	"	"	2200	1525	2	3,36	4330	
21	"	ЗП-РПК-2-2200х2135	"	"	2200	2135	2	4,70	4810	
22	"	ЗП-РПК-1-1100х2135	"	"	1100	2135	1	2,35	2500	
23	"	ЗП-РПК-2-2600х3660	"	"	2600	3600	2	9,51	6790	95 280
				Топка с поворотными колосниками и ручным забросом топлива предназначена для слоевого сжигания каменных, бурых углей и антрацитов под паровыми и водогрейными котлами.						
24	Топка с поворотными колосниками	ТРПК-2-1330/1525		"	Размеры полотна решетки, мм			Площадь решетки, м ²	1650	
					Ширина	Длина	Высота от опоры решетки			
					1270	1525	750	2,0		

1.2. ПИТАТЕЛИ ТОПЛИВА ЛЕНТОЧНЫЕ - ПТЛ

9

1.2. ПИТАТЕЛИ ТОПЛИВА ЛЕНТОЧНЫЕ - ПТЛ								9			
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			Масса, кг	Цена, тыс руб. без НДС 1.10.2000г.		
1	2	3	4	5	6			7	8		
			Топки механические с горизонтально-переталкивающей решеткой ТП предназначены для сжигания твердого топлива в паровых котлах паропроизводительностью 6,5-25 т/час, водогрейных котлах теплопроизводительностью 6,5-30 Гкал/час и промышленных печах с шурованием и перемешиванием слоя топлива, что позволяет увеличить в 1,5-2 раза теплонапряженность зеркала горения по сравнению с механическими топками, тем самым увеличить эффективность сжигания топлива. Колосниковое полотно топок состоит из колосников, изготовленных из жаропрочного чугуна.								
32	Топка механическая с горизонтально-переталкивающей решеткой	ТП 2,65/5,0		АООТ "Машзавод", г. Куса	Показатели			ТП 2,65/5,0	ТП 2,65/6,2	13000 для котла - ДКВр 10-13	
								Тип котла ДКВр 10-13	Тип котла ДКВр 20-13		
					Длина колосникового полотна, мм			5000	6200	15300 для котла - ДКВр 20-13	
					Ширина колосникового полотна, мм			2650	2650		
					Влажность топлива, %			40		15300 для котла - ДКВр 20-13	
					Зольность топлива, %			35			
					Диапазон изменения нагрузки, %			25 - 100		15300 для котла - ДКВр 20-13	
					Потери тепла от механического недожога, %			8 - 12			
					Потери тепла от химического недожога, %			2			
1	Питатель топлива ленточный	ПТЛ-400	ТУ24.104-95	ОАО "Котельный завод", г. Бийск	Показатели			ПТЛ-400	ПТЛ-600	485	62,1
					Производительность, кг/ч			320	520		
					Рабочая длина ротора, мм			400	600		
					Размеры кусков угля, мм			40		543	70,7
					Содержание мелочи (0-6мм), %			60			
					Частота вращения ротора, мин ⁻¹			470, 660, 910			
					Мощность электродвигателя, кВт			2,2	3,0		
					Напряжение питающей сети, В			380/220			
					Габаритные размеры, мм:						
					длина			925	925		
					ширина			810	1010		
					высота			1435	1435		
					1 - угольный ящик			2 - заслонка регулирующая			
					3 - пластинчатый транспортер						
					4 - импульсный вариатор						
					5 - ротор						
					6 - разгонная плита						



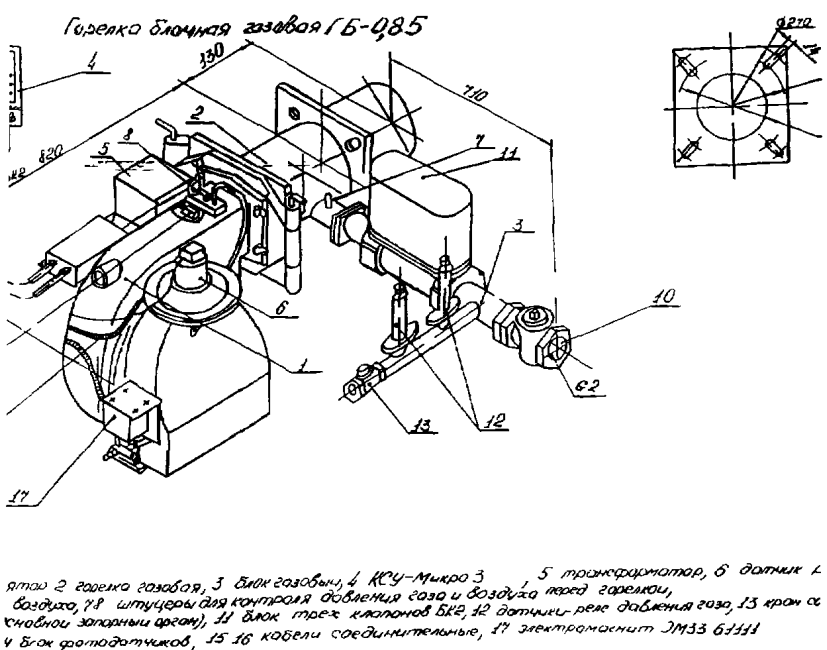
- 1 - угольный ящик
2 - заслонка регулирующая
3 - пластинчатый транспортер
4 - импульсный вариатор
5 - ротор
6 - разгонная плита

1.3. РЕШЕТКИ - РПК, РДМ

10

# п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Площадь решетки, м ²	Габаритные размеры,		Масса, кг	Цена, руб без НДС (1.06.2000г)
						Длина, мм	Ширина, мм		
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	7	8
					Решетки ручные с поворотными колосниками РПК предназначены для слоевого сжигания каменных, бурых углей и антрацитов в топках стационарных паровых и водогрейных котлов с ручным забросом топлива.				
1	Решетка ручная с поворотными колосниками	РПК-I-900/915 3113953101	ТУ 108.24.002-87	АООТ "Машзавод", г. Куса	0,82	900	915	850	9 100
2	То же	РПК-I-1000/915 3113953103	То же	То же	0,91	1000	915	880	10 110
3	"	РПК-I-1100/915 3113953105	"	"	1,01	1100	915	950	10 930
4	"	РПК-I-1100/1220 3113953106	"	"	1,34	1100	1220	1050	12 570
5	Решетка механическая дожигательная	РДМ I, I/3,0	ТУ 24.03.1504-88	"	Решетка механическая дожигательная типа РДМ I, I/3,0 предназначена для дожигания в слое частиц топлива размером от 0,8 до 13 мм, выпадающих из факела в холодную воронку котла.			7000	129 400
					Ширина колосниковой решетки, мм		1100		
					Длина колосниковой решетки по осям валов, мм		3000		
					Активная площадь решетки, м ²		3,3		

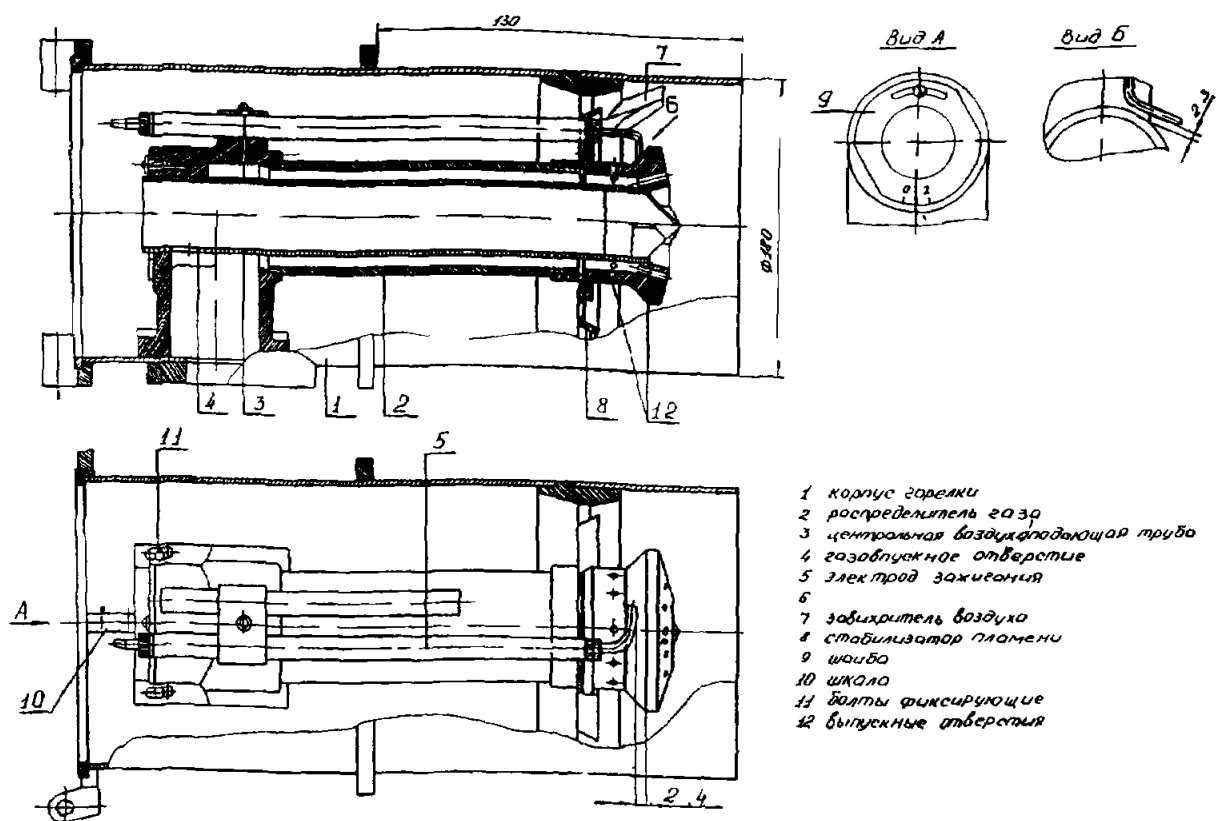
№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Масса, кг	Цена, тыс. руб. I. 10. 2000г.
1	2	3	4	5	6	7	8
I	Горелки газомазутные типа "ГМ" на котлах Горелка газомазутная	ДЕ . ГМ-2,5 ЗП1397II65	ТУ 108. 1095-85	ОАО "Перловский завод энергетического оборудования", г. Мытищи	Показатели Номинальная тепловая мощность, МВт Коэффициент рабочего регулирования по тепловой мощности Номинальное давление газа перед горелкой, Па: мазута Давление пара на распыливание, МПа Миним. коэффициент избытка воздуха: на мазуте на газе Номинальный расход: мазута, кг/ч газа, м ³ /ч Габаритные размеры, мм: длина ширина высота	И05	22,9 37,3 ^x
2	То же	ГМ-4,5 ЗП1397II66	То же	ЗАО "ЭКОТЭП"	25000	И30	24,8 39,2 ^x
3	"	ГМ-7 ЗП1397II58	"	ОАО "Котельный завод", Бийск	1,8 · 10 ⁶	И50	26,5 40,5 ^x
4	"	ГМ-10 ЗП1397II49	"		0,1-0,2	И50	26,7 41,0 ^x
5	"	ГМП-16 ЗП1397II47	ТУ 108. 1095-85		0,3-0,5	И50	26,6 40,9 ^x
6	Горелка газомазутная	ГМГ-1,5М		То же	ГМГ-1,5М ГМГ-2М ГМГ-4М ГМГ-5М Номинальная тепловая мощность, МВт Аэродинамическое сопротивление горелки при номин. мощности, Па Вязкость мазута перед горелкой, м ² /сек Номинальное давление перед горелкой, Па газа мазута Длина факела при номинальной нагрузке на мазуте, см Номинальное давление распыливающего пара перед горелкой, МПа Номинальный расход: мазута, кг/ч газа, м ³ /ч Габаритные размеры, мм: длина ширина высота	ДКВр. 70 70 II8 II5	20,1 34,4 ^x 20,1 34,4 ^x 23,2 37,5 ^x 24,0 38,4 ^x
7	То же	ГМГ-2М			5,0		
8	"	ГМГ-4М			1200		
9	"	ГМГ-5М			16 · 10 ⁶		
Примечание: В графе 8 указана цена ЗАО "ЭКОТЭП" ОАО "БИЙСКИЙ КОТЕЛЬНОЙ ЗАВОД" ; х - цена в комплекте с ЗЗУ.					3800±760/ 5000±1000 1,25 · 10 ⁶ / 1,6 · 10 ⁶ 2 · 10 ⁶ 1,6 0,1-0,15/ 0,1-0,2 160 180 988 500 430 210 235 470 520 590 987 500 430 2,2 2,5 2,3 0,1-0,2 420 520 1240 600 595		



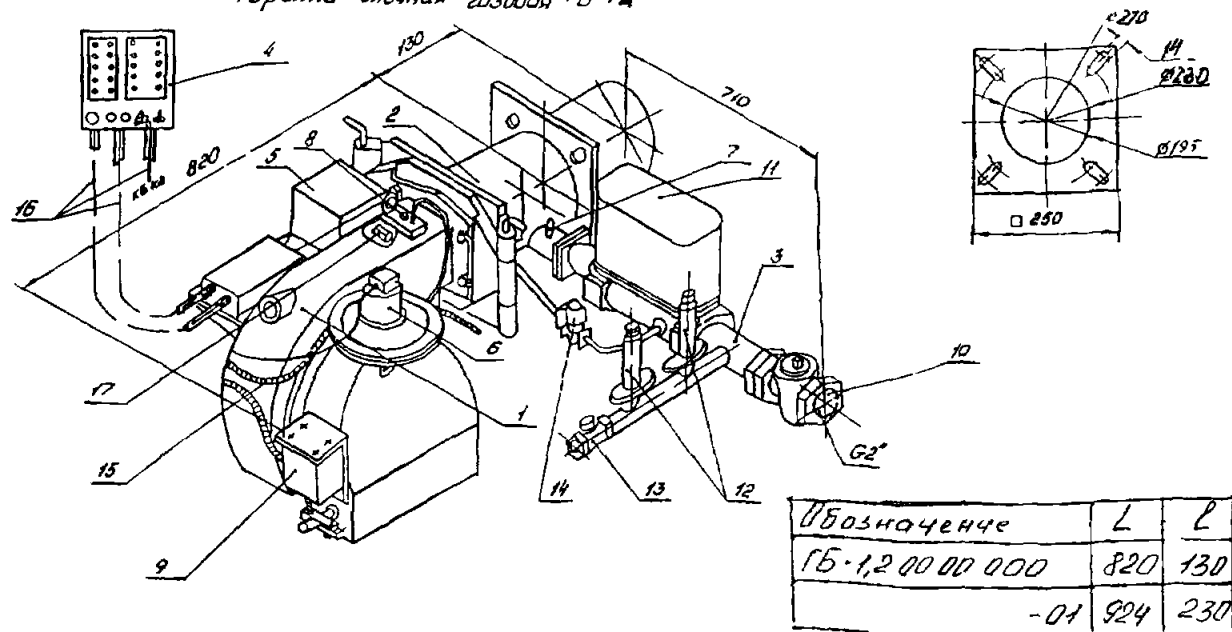
И2

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Масса, кг																																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																																
I0	<p>Горелка блочная газовая</p> <p>Горелка - для промышленных котлов исполнения 00,01,02. Режим работы горелки исполнения 00,01 автоматический (с постоянным присутствием дежурного персонала). Режим работы горелки исполнения 02 автоматический (с повторным пуском, без постоянного присутствия дежурного персонала).</p> <p>СЕРТИФИКАТ</p>	<p>ГБ-2,7 3696100000</p> <p>РОСС RU.АЮ4.В02965</p>	<p>ТУ3696-010 00288490-96</p>	<p>Горелки блочные предназначены для эффективного сжигания природного газа в топках котлов и котлоагрегатов.</p> <p>ОАО "Котельно-механический завод", г. Борисоглебск</p>	<table><tr><th>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</th><th>ГБ-0,85</th><th>ГБЖ-0,8</th><th>ГБ-1,2</th><th>ГБ-2,7</th></tr><tr><td>Номинальная тепловая мощность МВт</td><td>0,85</td><td>0,8</td><td>1,2</td><td>2,7</td></tr><tr><td>Допустимые отклонения по тепловой мощности %</td><td>-5 +10</td><td>5 +5</td><td>-5 +10</td><td>-5 +10</td></tr><tr><td>Регулирование тепловой мощности</td><td colspan="4">Двухступенчатое</td></tr><tr><td>Диапазон регулирования тепловой мощности %</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>МО - малый огонь</td><td>40(-3 +7)</td><td>50(+5)</td><td>50(-5 +5)</td><td>40(3 +7)</td></tr><tr><td>БО - большой огонь</td><td>100(-5 +10)</td><td>100(-5 +5)</td><td>100(5 +10)</td><td>100(5 +10)</td></tr><tr><td>Вид топлива</td><td>Прир газ ГОСТ 5542-87</td><td>Топливо печное бытовое ТУ 38 101 656 78 (керосин) или диз топливо ГОСТ 305 82</td><td>Прир газ ГОСТ 5542 87</td><td>Прир газ ГОСТ 5542-87</td></tr><tr><td>Расход газа м³/час</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>при МО</td><td>36,0</td><td>-</td><td>50,0</td><td>-</td></tr><tr><td>при БО</td><td>90,0</td><td>-</td><td>117,6</td><td>269</td></tr><tr><td>Номинальный расход жидкого топлива кг/ч</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>при МО</td><td>-</td><td>35,0</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>при БО</td><td>-</td><td>70,0</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>Присоединительное давление газа Па</td><td>3800</td><td>-</td><td>4900</td><td>30000</td></tr><tr><td>Давление в топливной системе Мпа</td><td>-</td><td>1(+0,3)</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>Давление газа перед горелкой Па</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>при МО</td><td>500,0</td><td>-</td><td>500,0</td><td>2100,0</td></tr><tr><td>при БО</td><td>2000,0</td><td>-</td><td>2900,0</td><td>7500,0</td></tr><tr><td>Давление в камере горения при номинальной тепловой мощности Па не более</td><td>700</td><td>750</td><td>200</td><td>200</td></tr><tr><td>Давление в камере горения при номинальной тепловой мощности, Па не более</td><td>700</td><td>750</td><td>200</td><td>200</td></tr><tr><td>Коэффициент избытка воздуха при номинальной тепловой мощности</td><td>1,15</td><td>1,2</td><td>1,15</td><td>1,15</td></tr><tr><td>Увеличение коэффициента избытка воздуха в диапазоне рабочего регулирования тепловой мощности</td><td>0,2</td><td>0,2</td><td>0,2</td><td>0,2</td></tr><tr><td>Длина факела мм</td><td>1200</td><td>1600</td><td>1300</td><td>1600</td></tr><tr><td>Присоединительные размеры</td><td>G 2"</td><td>G 1/2"</td><td>G 2</td><td>G 2"</td></tr><tr><td>Напряжение питания электросети (линейное/фазное) В</td><td>380/220</td><td>380/220</td><td>380/220</td><td>380/220</td></tr><tr><td>Габаритные размеры, мм, не более</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>длина</td><td>960</td><td>850</td><td>1155</td><td>990</td></tr><tr><td>ширина (с блоком газовым)</td><td>1050</td><td>700</td><td>1040</td><td>1440</td></tr><tr><td>высота</td><td>960</td><td>650</td><td>660</td><td>1350</td></tr><tr><td>Масса кг не более</td><td>116</td><td>75</td><td>90</td><td>200</td></tr><tr><td>Полный ресурс (до списания) час не менее</td><td>30000</td><td>25000</td><td>30000</td><td>18000</td></tr></table>	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ГБ-0,85	ГБЖ-0,8	ГБ-1,2	ГБ-2,7	Номинальная тепловая мощность МВт	0,85	0,8	1,2	2,7	Допустимые отклонения по тепловой мощности %	-5 +10	5 +5	-5 +10	-5 +10	Регулирование тепловой мощности	Двухступенчатое				Диапазон регулирования тепловой мощности %					МО - малый огонь	40(-3 +7)	50(+5)	50(-5 +5)	40(3 +7)	БО - большой огонь	100(-5 +10)	100(-5 +5)	100(5 +10)	100(5 +10)	Вид топлива	Прир газ ГОСТ 5542-87	Топливо печное бытовое ТУ 38 101 656 78 (керосин) или диз топливо ГОСТ 305 82	Прир газ ГОСТ 5542 87	Прир газ ГОСТ 5542-87	Расход газа м³/час					при МО	36,0	-	50,0	-	при БО	90,0	-	117,6	269	Номинальный расход жидкого топлива кг/ч					при МО	-	35,0	-	-	при БО	-	70,0	-	-	Присоединительное давление газа Па	3800	-	4900	30000	Давление в топливной системе Мпа	-	1(+0,3)	-	-	Давление газа перед горелкой Па					при МО	500,0	-	500,0	2100,0	при БО	2000,0	-	2900,0	7500,0	Давление в камере горения при номинальной тепловой мощности Па не более	700	750	200	200	Давление в камере горения при номинальной тепловой мощности, Па не более	700	750	200	200	Коэффициент избытка воздуха при номинальной тепловой мощности	1,15	1,2	1,15	1,15	Увеличение коэффициента избытка воздуха в диапазоне рабочего регулирования тепловой мощности	0,2	0,2	0,2	0,2	Длина факела мм	1200	1600	1300	1600	Присоединительные размеры	G 2"	G 1/2"	G 2	G 2"	Напряжение питания электросети (линейное/фазное) В	380/220	380/220	380/220	380/220	Габаритные размеры, мм, не более					длина	960	850	1155	990	ширина (с блоком газовым)	1050	700	1040	1440	высота	960	650	660	1350	Масса кг не более	116	75	90	200	Полный ресурс (до списания) час не менее	30000	25000	30000	18000		
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ГБ-0,85	ГБЖ-0,8	ГБ-1,2	ГБ-2,7																																																																																																																																																																			
Номинальная тепловая мощность МВт	0,85	0,8	1,2	2,7																																																																																																																																																																			
Допустимые отклонения по тепловой мощности %	-5 +10	5 +5	-5 +10	-5 +10																																																																																																																																																																			
Регулирование тепловой мощности	Двухступенчатое																																																																																																																																																																						
Диапазон регулирования тепловой мощности %																																																																																																																																																																							
МО - малый огонь	40(-3 +7)	50(+5)	50(-5 +5)	40(3 +7)																																																																																																																																																																			
БО - большой огонь	100(-5 +10)	100(-5 +5)	100(5 +10)	100(5 +10)																																																																																																																																																																			
Вид топлива	Прир газ ГОСТ 5542-87	Топливо печное бытовое ТУ 38 101 656 78 (керосин) или диз топливо ГОСТ 305 82	Прир газ ГОСТ 5542 87	Прир газ ГОСТ 5542-87																																																																																																																																																																			
Расход газа м³/час																																																																																																																																																																							
при МО	36,0	-	50,0	-																																																																																																																																																																			
при БО	90,0	-	117,6	269																																																																																																																																																																			
Номинальный расход жидкого топлива кг/ч																																																																																																																																																																							
при МО	-	35,0	-	-																																																																																																																																																																			
при БО	-	70,0	-	-																																																																																																																																																																			
Присоединительное давление газа Па	3800	-	4900	30000																																																																																																																																																																			
Давление в топливной системе Мпа	-	1(+0,3)	-	-																																																																																																																																																																			
Давление газа перед горелкой Па																																																																																																																																																																							
при МО	500,0	-	500,0	2100,0																																																																																																																																																																			
при БО	2000,0	-	2900,0	7500,0																																																																																																																																																																			
Давление в камере горения при номинальной тепловой мощности Па не более	700	750	200	200																																																																																																																																																																			
Давление в камере горения при номинальной тепловой мощности, Па не более	700	750	200	200																																																																																																																																																																			
Коэффициент избытка воздуха при номинальной тепловой мощности	1,15	1,2	1,15	1,15																																																																																																																																																																			
Увеличение коэффициента избытка воздуха в диапазоне рабочего регулирования тепловой мощности	0,2	0,2	0,2	0,2																																																																																																																																																																			
Длина факела мм	1200	1600	1300	1600																																																																																																																																																																			
Присоединительные размеры	G 2"	G 1/2"	G 2	G 2"																																																																																																																																																																			
Напряжение питания электросети (линейное/фазное) В	380/220	380/220	380/220	380/220																																																																																																																																																																			
Габаритные размеры, мм, не более																																																																																																																																																																							
длина	960	850	1155	990																																																																																																																																																																			
ширина (с блоком газовым)	1050	700	1040	1440																																																																																																																																																																			
высота	960	650	660	1350																																																																																																																																																																			
Масса кг не более	116	75	90	200																																																																																																																																																																			
Полный ресурс (до списания) час не менее	30000	25000	30000	18000																																																																																																																																																																			
II	<p>Горелка блочная газовая</p> <p>Горелка - для промышленных котлов исполнения 00,01,02. Режим работы горелки исполнения 01,00 автоматический (с постоянным присутствием дежурного персонала). Режим работы горелки исполнения 02 автоматический (с повторным пуском, без постоянного присутствия дежурного персонала).</p> <p>СЕРТИФИКАТ</p>	<p>ГБ-1,2 3696100000</p> <p>РОСС RU.АЮ4.В02965</p>	<p>ТУ3696-004 00288490-97</p>	То же																																																																																																																																																																			
I2	<p>Горелка блочная газовая</p> <p>Горелка - для промышленных котлов исполнения 00,01,02,03,04,05. Режим работы горелки исполнения 00,01,02,05 автоматический (с постоянным присутствием дежурного персонала). Режим работы горелки исполнения 03,04 автоматический (с повторным пуском, без постоянного присутствия дежурного персонала).</p> <p>СЕРТИФИКАТ</p>	<p>ГБ-0,85 3696100000</p> <p>РОСС RU.АЮ4.В02965</p>	<p>ТУ 3696-004 00288490-97</p>	"																																																																																																																																																																			
I3	<p>Горелка блочная жидкотопливная</p> <p>Горелка - для промышленных котлов исполнения 01,02,00. Режим работы автоматический (с постоянным присутствием дежурного персонала).</p> <p>СЕРТИФИКАТ</p>	<p>ГБЖ-0,8 3696300000</p> <p>РОСС RU.АЮ21.В00098</p>	<p>ТУ3696-024 00288490-98</p>	"																																																																																																																																																																			
I4	<p>Горелка блочная газовая</p> <p>Горелка - для промышленных котлов исполнения 00,01. Режим работы автоматический (с повторным пуском, без постоянного присутствия дежурного персонала).</p>	<p>ГБ-0,34 3696100000</p>	<p>ТУ3696-031 00288390-99</p>	"	<table><tr><td>Тепловая мощность, МВт</td><td>0,34</td></tr><tr><td>Топливо</td><td>газ природный</td></tr><tr><td>Габариты, мм (L x B x H)</td><td>855 x 1015 x 415</td></tr></table> <p>СЕРТИФИКАТ РОСС RU.АЮ4.В02969</p>	Тепловая мощность, МВт	0,34	Топливо	газ природный	Габариты, мм (L x B x H)	855 x 1015 x 415	50																																																																																																																																																											
Тепловая мощность, МВт	0,34																																																																																																																																																																						
Топливо	газ природный																																																																																																																																																																						
Габариты, мм (L x B x H)	855 x 1015 x 415																																																																																																																																																																						

ГОРЕЛКА ГАЗОВАЯ ГБ-0,85

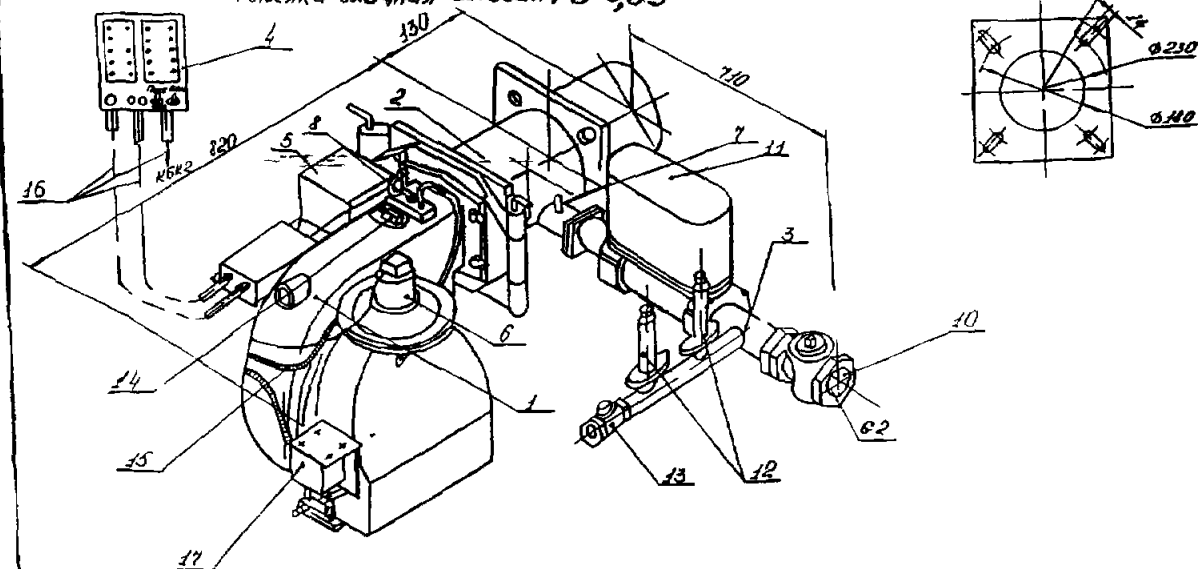


Горелка блочная газовая ГБ 12

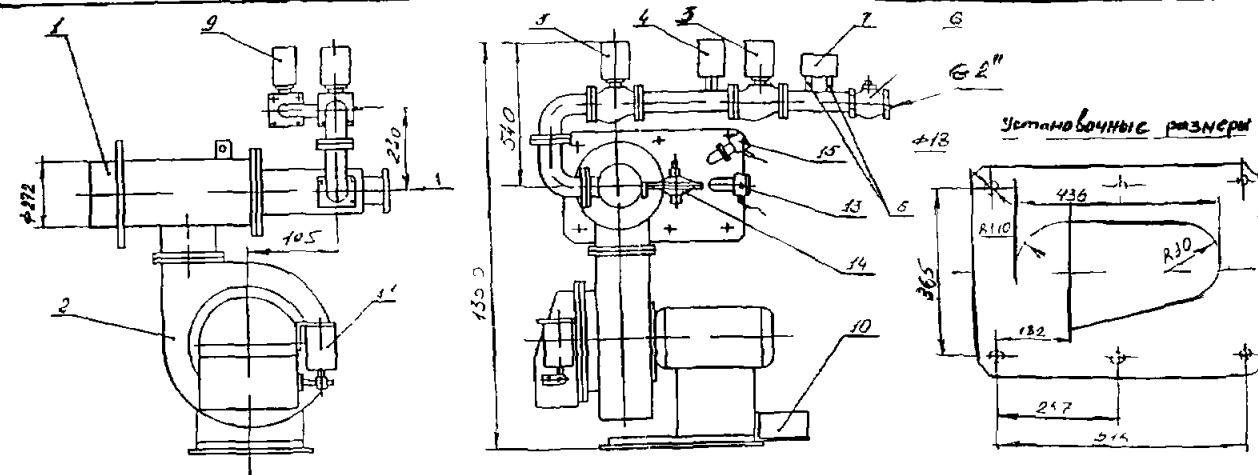


1-вентилятор, 2-горелка газовая, 3-блок газовый, 4-КГУ-МикроЗ, 5-трансформатор, 6-датчик-реле давления воздуха, 7,8-шпалеры для контроля давления газа и воздуха перед горелкой, 9-клапан электромеханический, 10-кран (основной запорный орган), 11-блок трех клапанов БКЗ, 12-датчики-реле давления газа, 13-кран свечи безопасности, 14-клапан электромагнитный запальника, 15,16-кабели соединительные, 17-блок фотодатчиков

Горелка блочная газовая ГБ-0,85



1 вентилятор, 2 горелка газовая, 3 блок газовый, 4 КГУ-МикроЗ, 5 трансформатор, 6 датчик реле давления воздуха, 7,8 шпалеры для контроля давления газа и воздуха перед горелкой, 9 клапан электромеханический, 10 кран (основной запорный орган), 11 блок трех клапанов БКЗ, 12 датчики-реле давления газа, 13 кран свечи безопасности, 14 клапан электромагнитный запальника, 15,16 кабели соединительные, 17 электромагнит ЭМЗЗ БЗЗЗ

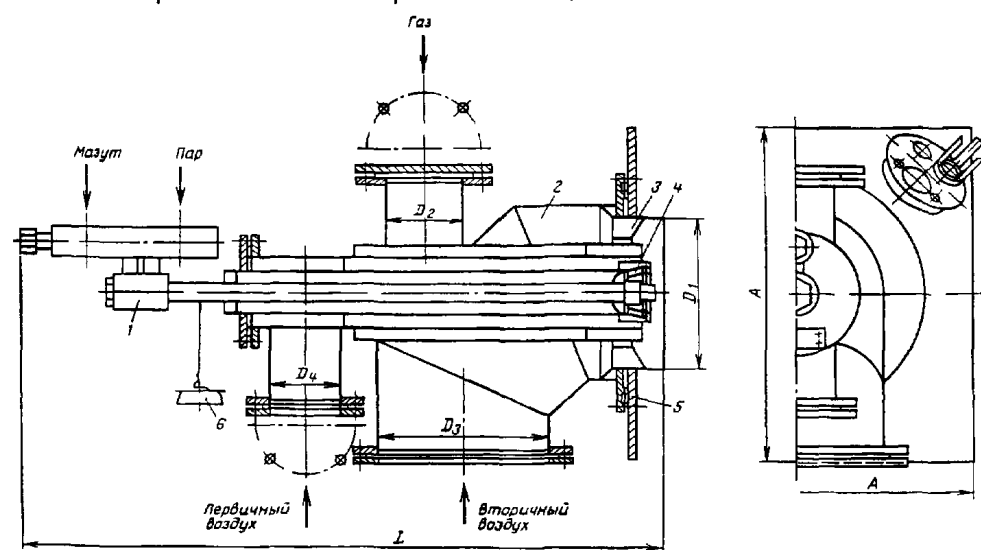


1 Корпус горелки, 2 Вентилятор, 3 Запорный клапан, 4 Клапан утки, 5 Клапан. большого горения, 6 Датчик реле давления газа, 7 Коробка клеммная, 8 Кран, 9 Клапан. малого горения, 10 Трансформатор зажигания, 11 Электромагнит привода воздушной заслонки, 12 Клапан запальника, 13 Электрозапальник, 14 Датчик давления воздуха перед горелкой, 15 Датчик пламени

Обозначение	Л	В
ГБ 2,7 00 00 000	750	135
-01	990	206

Горелка блочная газовая ГБ 2,7

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Масса, кг	
1	2	3	4	5	6	7	8



Горелка ГМГ-м состоит из паромеханической форсунки 1, завихрителя вторичного воздуха 3, завихрителя первичного воздуха с лопастями 4, корпуса 1, заглушки 6 и монтажной плиты 5.

Габаритные и установочные размеры горелок типа ГМГ-м

Тип горелки	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	L	A
ГМГ-1,5м	244	108	276	141	951	500
ГМГ-2м	267	108	276	141	951	500
ГМГ-4м	374	159	375	205	1188	600
ГМГ-5м	374	159	375	205	1188	600

Горелка автоматизированная пневматическая низкого давления блочная АПНД-Б предназначена для сжигания жидкого топлива в автоматизированных водогрейных котлах. Горелка работает с комплектом средств управления "Режим I-OI"

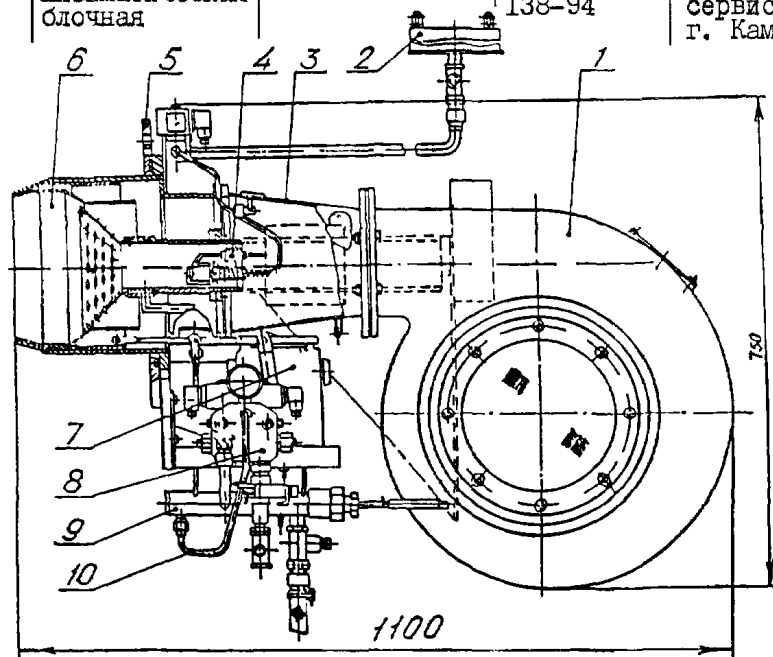
15

Горелка автоматизированная пневматическая блочная

АПНД-Б

ТУ-У00284569.
138-94

Завод "РОТОР",
ОАО "Газэнерго-
сервис",
г. Камышин



ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Номинальная мощность	- 2,2 МВт
Топливо	- печное бытовое ТПБ ТУ 38101657-87
Расход топлива, не более	- 190 кг/час
Номинальное давление топлива перед горелкой, не более	- 0,25 МПа
Номинальное давление воздуха перед горелкой, не менее	- 3,0 МПа
Напряжение питания электрич.	- 380/220 В
Потребляемая мощность	- 3,5 кВт
Средний ресурс горелки, не менее	- 18000 час
Коэффициент избытка воздуха, не более	- 1,05 ... 1,1

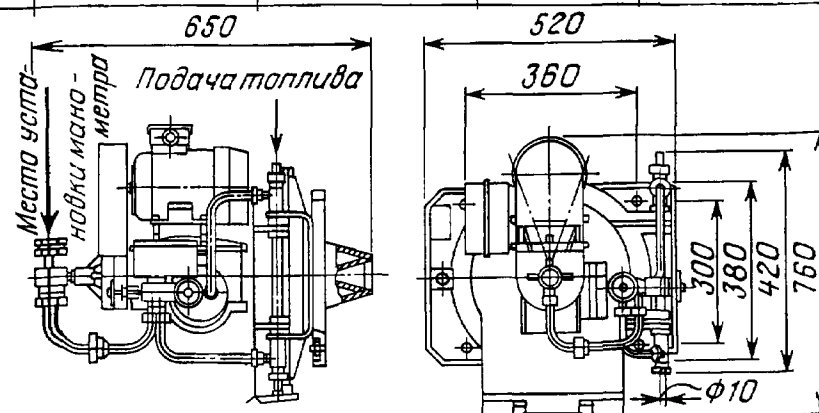
Допускается работа горелки на сырой нефти с вязкостью не менее $5 \cdot 10^{-5}$ м²/с и температурой не более 30°C, а также на моторном топливе с нагревом до 50°C или на мазуте М40 с подогревом до 90—95°C, при этом коэффициент избытка воздуха должен быть не более 1,25.

1. Вентилятор
2. Бачек
3. Диффузор
4. Устройство зажигательное
5. Фланец присоединительный
6. Сопло
7. МЭО-16/25-025-84
8. Регулятор давления
9. Коллектор
10. Топливопривод

									15
№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			Масса, кг	
1	2	3	4	5	6			7	8
16	Горелка газомазутная унифицированная	Р1МГ-1		ОАО "Перловский завод энергетического оборудования, г. Мытищи	Горелки газомазутные унифицированные типа "Р1МГ" предназначены для раздельного сжигания жидкого и газообразного топлива в топочной камере паровых котлов ЕЗ и КВ-ГМ.			150	
17	То же	Р1МГ-2		То же				150	
18	"	Р1МГ-1п		"					
19	"	Р1МГ-2п		"					
20	"	Р1МГ-3		"					
21	"	Р1МГ-4		"					
22	"	Р1МГ-7		"					
23	Горелка ротационная мазутная	РМГ-1 3113971205		ОАО "Перловский завод энергетического оборудования, г. Мытищи	Горелки ротационные мазутные типа "РМГ" предназначены для сжигания мазута, печного и дизельного топлива в топочной камере паровых и водогрейных котлов типа Е-1-9МЗ; Е-1,6-9МН; Е-2,5-9ГМ; КВ-ГМ-1,16-95; КВ-ГМ-2,32-95.			120	
24	То же	РМГ-2		То же				120	
25	"	РМГ-1п		"				120	
26	"	РМГ-2п		"				120	
27	"	РМГ-3		"					
28	"	РМГ-3п		"					

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Масса, кг	
1	2	3	4	5	6	7	8
29	Горелка газовая	Газовые горелки типа ГГ-1		"ГГ" предназначен для сжигания природного газа в топках паровых котлов Е-1-9ГМ, Е-2, 5-9ГМ, Е-1, 6ГМН.	Показатели Номинальная тепловая мощность, МВт ГГ-1 1,1 ГГ-2 2,2 Коэффициент рабочего регулирования 5,0 Номин. давление газа перед форсункой, кПа 1,22 3,15 Температура перед горелкой, °С воздуха 30±20 газа 0-40	80	
30	То же	ГГ-2		То же	Потери полного напора в горелке при номинальной тепловой мощности, Па 1000 1500 Миним. коэфф. избытка воздуха при ном. тепловой мощности на газе 1,05 Напряжение ном. питания, В 380 Габариты, мм (Л x В x Н) 758x265x868	80	
31	"	ГГ-3		"			
32	Форсунка паромеханическая стационарная	ФПМ 3П1398П109	ОСТ 108.836.03-80	То же	Форсунки паромеханические предназначены для сжигания жидкого топлива в топочной камере паровых котлов. Топливо Мазут ГОСТ 10585-75 Производительность на ном. режиме с допустимым отклонением не более 2%, кг/час 700 - 9000 Давление мазута на номинальном режиме перед форсункой, МПа 3,5 Вязкость мазута, м ² /сек 16·10 ⁶ Допустимый размер частиц после фильтрации, мм 0,5 Коэффициент рабочего регулирования 10 Номин. корневой угол распыливания, град. 90 Относительный расход пара при давлении распыливающего пара 0,4 МПа, кг/кг 0,02 Давление распыливающего пара, МПа 0,4 Температура распыливающего пара, °С 200-250 Длина форсунки, мм 500 - 5000	20 - 35 -	при длине 500±2000 при длине 2500±5000
33	Запально-защитное устройство	ЗЗУ-3		"	Запально-защитные устройства предназначены для дистанционного розжига горелок, работающих на жидком или газообразном топливе и для контроля за наличием пламени в топках котлоагрегатов. ЗЗУ включаются в общую схему автоматики котла, либо работают самостоятельно. Напряжение питания сигнализатора горения, эл. магнитного клапана, В; частота, Гц Переменное, 220; 50 Напряжение питания катушки зажигания, В Постоянное, 12 Номинальная теплопроизводительность газа, ккал/м ³ 8500-29000 Давление газа, кгс/см ² 0,01-5 Длина запальника, мм 350-5000		
34	То же, осуществляет раздельный контроль запального и основного факелов при помощи ионизационного и фотодатчиков	ЗЗУ-4		"			
35	То же, осуществляет совместный контроль основного и запального факелов при помощи фотодатчика	ЗЗУ-6		"			
36	То же, предназначено для дистанционного розжига горелок ГМГ на котлах ДКСР. Контроль наличия пламени при помощи сигнализатора горения с фотодатчиком	ЗЗУ-7		"			

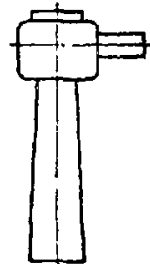
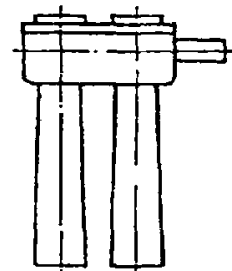
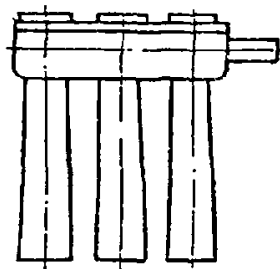
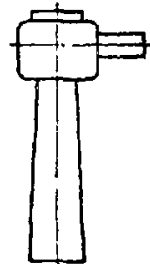
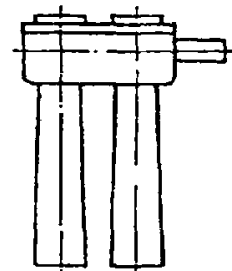
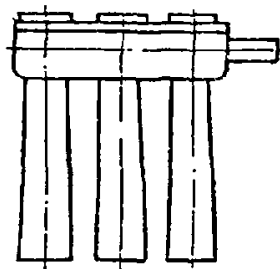
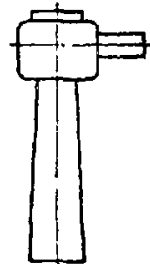
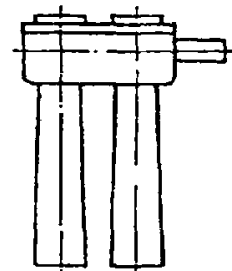
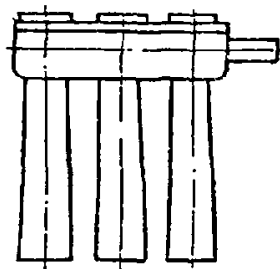
№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Вид топлива	Номинальная тепловая мощность, МВт	Номинальное давление, кПа		Тип котла	Коэффициент рабочего регулирования	Масса, кг	Цена, руб на 1.11. 2000 г.
							Газа	мазута				
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
					Горелки предназначены для сжигания жидкого топлива и природного газа.							
37	Горелка	РГМГ-10 3II397II33		АО "Дорогобуж котломаш", пос. Верхне-днепровск	газ/мазут	12,9	18,6	274	KB-ГМ-10-150	5		149840
38	Форсунка к горелке РГМГ-10			То же								46583
39	Горелка	РГМГ-20 3II397II34		"	газ/мазут	25,9	33,3	456	KB-ГМ-20-150 KB-ГМ-50-150	5		166875
40	Форсунка к горелке РГМГ-20											52814
41	Горелка	РГМГ-30 3II397II35		"	газ/мазут	38,9	40,2	497	KB-ГМ-30-150 KB-ГМ-100-150	5		172430
42	Форсунка к горелке РГМГ-30											55442
43	Горелка	ПГМГ-30 3II397II35		"	газ/мазут	31,6	56,0	2500	KB-ГМ-50-150М	5		72198
44	То же	ПГМГ-40 3II397II36		"	газ/мазут	42,0	41,0	2500	KB-ГМ-100-150М	5		78444
45	Мазутная форсунка к горелке ПГМГ-30	A-6558		"								1804
46	Газомазутная форсунка к горелке ПГМГ-30	A-8612		"								6107

								18		
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		Масса, кг			
1	2	3	4	5	6		7	8		
47	Форсунка ротационная	P-200	на печном и дизельном топливе.	ОАО"Перловский завод энергетического оборудования", г. Мытищи	Форсунки ротационные типа Р предназначены для сжигания жидкого топлива в котлах: Е-1-9МЗ, Е-1,6-9ГМН, Е-2,5-9ГМ, КВ-ГМ-1,16-95, КВ-ГМ-2,32-95		85			
48	То же	P-200п			Показатели	для режима				
49	"	P-300				РМГ-1 РГМГ-1			РГМГ-2, РМГ-2	
50	"	P-300п			Номинальная тепловая мощность, МВт	1,1			2,2	
	Индекс "п" обозначает работу		Коэффициент рабочего регулирования горелки	5,0						
	топливе.		Номинальное давление мазута перед форсункой, кПа	16±5,2	26±5,2					
			Номинальная температура воздуха перед горелкой, °С	30±2						
			Кинематическая вязкость мазута перед форсункой, м²/сек	44·10 ⁶						
			Минимальный коэффициент избытка воздуха при номинальной тепловой мощности	1,1						
			Номинальное напряжение питания, В	380						
			Потребляемая мощность электродвигателя, кВт	2,0						
			Номинальный расход топлива, кг/час	100	200					
			Габаритные размеры, мм (ЛхВхН)	650 x 520 x 760						
										
51	Горелка газовая	ГГС-Б-2,2		Завод"РОТОР", ОАО"Газэнерго сервис", г. Камышин	Характеристика			Модели горелок		для котла"ВК-21" КСВф-2.0
						ГГС-Б-2,2	ГГС-БМ-1,4Гс(Гн*)	ГГС-БН-0,85Гс(Гн*)		
					Номинальная тепловая мощность, МВт	2,2	1,4	0,85		
					Присоединительное давление газа, кПа	40	40(4*)	40(4*)		
					Потребляемая эл. мощность, кВт, не более	4	1,4	1,2		для котла"ВК-22" КСВф-1.0
					Масса, кг, не более	226	154(169*)	115		
					Габаритные размеры, мм, не более					
					длина	780	945(945*)	820		
					ширина	1020	720(920*)	795		
					высота	1120	1180(1230*)	1275		
					Напряжение питания, В	380/220	380/220	380/220		для котла "ВК-34" КСВф-0,63Гс
					Комплект средств управления	«Режим-1-01»	«Режим-1-01»	«Режим-1-01»		
					Режим работы по мощности, %	40,100	40,100	40,70,100		
					Расход газа при 100%-ной мощности, м³/час	198	102,4	63		
					Срок службы, лет	10	10	10		

											I9
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Тепловая мощность, кВт	Давление газа, кПа	Давление мазута, кПа	Сопротивление по воздуху, кПа	Температура воздуха, °С	Масса, кг	Тип Котла
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7д	8
Горелки газомазутные (горячий и холодный воздух) с рециркуляцией дымовых газов и пониженными выбросами Noх											
56	Горелка газомазутная	ГМ-7		ОАО»Белэнергомаш»	7,0	25	2,0	1,4	200	600	Е-35; ГМ-50-1;
57	То же	ГМ-10		То же	10,0	25		1,4	200	700	ГМ-50-14
58	«	ГМ-15		«	15,0	25		1,3	200	800	Е-60; БКЗ-75ФБ
59	«	ГМ-20		«	20,0	25		1,8	200	950	Е-50;Е-75
60	«	ГМ-30		«	30,0	40		2,4	200	1200	Е-160
61	«	ГМ-30Х		«	30,0	35		2,5	30	950	КВГМ-100
62	«	ГМ-40Х		«	40,0	40		2,5	30	1450	КВГМ-100
63	«	ГМ-40		«	40,0	40		2,5	30-540	1800	КВГМ-209
Горелки газомазутные (холодный воздух) с изменяемой степенью крутки первичного и вторичного воздуха											
64	«	ГМ-1Х		«	1,0	2,0	0,03	0,8	30	114	КВЖ-0,8; КПДЖ-1;Е-1
65	«	ГМ-1,4Х		«	1,4	2,0	0,03	0,8		114	Е-1,6
66	«	ГМ-2Х		«	2,0	2,0	0,03	0,8		210	КВЖ-2; Е-2,5
67	«	ГМ-3Х		«	3,0	15-30	2,0	0,8		300	БЭМ-4
68	«	ГМ-5Х		«	5,0			0,8		325	БЭМ-6,5
69	«	ГМ-7Х		«	7,0			0,8		350	ГМ-50-14; Е-35
70	«	ГМ-8Х		«	8,0			1,0		350	БЭМ-10
71	«	ГМ-10Х		«	10,0			1,1		400	ЭТК-ППГ-6000
72	«	ГМ-12Х		«	12,0			1,3		400	БЭМ-16
73	«	ГМ-15Х		«	15,0			1,3		450	Е-60
74	«	ГМ-20Х		«	20,0			1,8		500	БЭМ-25
75	«	ГМ-20-2Х ²		«	20,0			1,8		550	БЭМ-25
Горелки газомазутные серии ГМГ											
76	«	ГМГ-1,7 (ГМГ-1,5)		«	1,7	5,0	2,0	1,2	30	90	ДКВр-2,5
77	«	ГМГ-2,3(ГМГ-2)		«	2,0	3,8		1,2		90	ДКВр-4
78	«	ГМГ-3,3П		«	3,3	3,8		1,2		135	КПДЖ-4
79	«	ГМГ-3,9П		«	3,9	3,8		1,0		135	ДВЖ-3,5
80	«	ГМГ-4,6(ГМГ-4)		«	4,6	3,8		0,8		125	ДКВр-6,5
81	«	ГМГ-5,8(ГМГ-5)		«	5,8	3,8		1,2		125	КВДр-10
82	«	ГМГ-5,3П		«	5,3	3,8		1,2		150	КВЖ-5; КПДЖ-6,5
83	«	ГМГ-8,3(ГМГ-7)		«	8,3	3,8		1,2		130	ДКВр-16

											2Г
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Тепловая мощность, кВт	Давление газа, кПа	Давление мазута, кПа	Сопротив- ление по воздуху, кПа	Температу- ра воздуха, °С	Масса, кг	Тип Котла
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7д	8
Горелка газовая инфракрасного излучения											
105	Горелка газо- вая инфракрас- ного излучения	ГК-27У-1-01- 00-008		ОАО»Белгород- энергомаш	0,0075	1,3	-	-	30	6	Обогрев помещений
Ротационные горелки типа РГМГ											
106	Ротационная горелка	РГМГ-10		То же	12,9	19	0,2	0,9	30	500	КВГМ-10
107	То же	РГМГ-20		«	25,9	34		1,5		640	КВГМ-20; КВГМ-50
108	«	РГМГ-30		«	38,9	41		2,5		790	КВГМ-30; КВГМ-100
¹ Горелки трехтопочные с изменяемой степенью крутки первичного и вторичного воздуха: канал первичного воздуха; канал вторичного воздуха; канал газовой рециркуляции.											
² Горелка ГМ-20-2Х – двухтопочная по газу.											
³ Горелка РГМГ-1 комплектуется горелкой ГГ-1 и ротационной форсункой Р-200 (покупной); горелка РГМГ-2 – горелкой ГГ-2 и ротационной форсункой Р-200 (покупной). Горелка РГМГ-1 и РГМГ-2 могут комплектоваться без газовой части с воздушным коробом (черт. 303119.001.043 БК-2690323, масса 65 кг)											
⁴ Горелка Ф-1 комплектуется воздушным коробом.											
Ф О Р С У Н К И											
N, п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	Завод- изготовитель	Производитель- ность, кг/ч	Давление мазута, МПа	Давление пара,МПа	Масса, кг	Примечание			
1	2	3	4	5а	5б	5в	5г	5д			
Форсунки механические для котлов мощностью 3 Гкал/ч и выше, использующих в качестве топлива мазут											
109	Форсунка Механическая		ОАО»Белз- энергомаш»	330-5200	2	-	5,3-8	Выбор по длине и производительности			
Форсунки паромеханические для котлов мощностью 3 Гкал/ч и выше, использующих в качестве топлива мазут											
110	Форсунка паро- механическая		То же	160	1,6	0,4	10-22	Выбор по длине и производительности			
111	То же		«	220	2,0						
112	«		«	300	2,0						
113	«		«	420	2,0						
114	«		«	520	2,0						
115	«		«	730	2,0						
116	«		«	1030	2,0						
117	«		«	330-900	3,5						
118	«		«	1300-2500	3,5						
119	«		«	3000-4000	3,5						
Форсунка серная											
120	Форсунка сер- ная		«	3300	2,2	0,6	21,1	Сернокислотные котлы-утилизаторы			

22

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Масса, кг																																																			
1	2	3	4	5	6	7	8																																																		
I21	Горелка инъекционная газовая однорядная	БИГм-1-1	ТУ51-267-89	Завод "Ротор", ОАО "Газэнерго сервис", г. Камышин	<table><thead><tr><th>Наименование и назначение изделия</th><th>Основные параметры</th><th>Типоразмер</th><th>Номинальная тепловая мощность, МВт</th><th>Эскиз изделия</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="20">Горелки газовые инъекционные групповые среднего давления полного предварительного смешения типа БИГм, работающие на природном газе по ГОСТ 5542-87, предназначены для установки в камерах горения котлов и других теплоиспользующих агрегатов (за исключением камер горения в виде жаровых труб) с тепловым напряжением объема камеры горения до 0,465 МВт/м³, работающих под разрежением. Подбор горелок БИГм вместо других типов производится по расходу газа при номинальном давлении 0,08 МПа перед горелкой одним элементом: у БИГм—23 м³/ч. Обращайте внимание на теплопроизводительность.</td><td rowspan="20">1. Номинальное давление газа перед горелкой 0,08 МПа. 2. Разрежение в камере горения в зоне выходного сечения горелки не менее 1,5 да Па 3. Диапазон числа Воббе 45-49,7 Мдж/м³. 4. Потери тепла от химической неполноты сгорания на выходе из камеры горения при номинальном разрежении в камере в зоне выходного сечения горелки — отсутствуют. Первая цифра в обозначении горелок обозначает рядность. БИГм-1-6 означает, что в один ряд размещены 6 элементов. БИГм-2-4 — в два ряда расположены 4 элемента, т.е. по два в каждом ряду и т.д.</td><td>БИГм-1-1</td><td>0,23</td><td rowspan="12"></td></tr><tr><td>БИГм-1-2</td><td>0,46</td></tr><tr><td>БИГм-1-3</td><td>0,69</td></tr><tr><td>БИГм-1-4</td><td>0,92</td></tr><tr><td>БИГм-1-5</td><td>1,15</td></tr><tr><td>БИГм-1-6</td><td>1,38</td></tr><tr><td>БИГм-1-8</td><td>1,84</td></tr><tr><td>БИГм-1-10</td><td>2,3</td></tr><tr><td>БИГм-1-12</td><td>2,76</td></tr><tr><td>БИГм-1-13</td><td>2,99</td></tr><tr><td>БИГм-1-15</td><td>3,45</td></tr><tr><td>БИГм-1-20</td><td>4,60</td></tr><tr><td>БИГм-2-4</td><td>0,92</td><td rowspan="8"></td></tr><tr><td>БИГм-2-6</td><td>1,38</td></tr><tr><td>БИГм-2-10</td><td>2,3</td></tr><tr><td>БИГм-2-14</td><td>3,22</td></tr><tr><td>БИГм-2-16</td><td>3,68</td></tr><tr><td>БИГм-2-20</td><td>4,60</td></tr><tr><td>БИГм-3-18</td><td>4,14</td><td rowspan="2"></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Наименование и назначение изделия	Основные параметры	Типоразмер	Номинальная тепловая мощность, МВт	Эскиз изделия	Горелки газовые инъекционные групповые среднего давления полного предварительного смешения типа БИГм, работающие на природном газе по ГОСТ 5542-87, предназначены для установки в камерах горения котлов и других теплоиспользующих агрегатов (за исключением камер горения в виде жаровых труб) с тепловым напряжением объема камеры горения до 0,465 МВт/м³, работающих под разрежением. Подбор горелок БИГм вместо других типов производится по расходу газа при номинальном давлении 0,08 МПа перед горелкой одним элементом: у БИГм—23 м³/ч. Обращайте внимание на теплопроизводительность.	1. Номинальное давление газа перед горелкой 0,08 МПа. 2. Разрежение в камере горения в зоне выходного сечения горелки не менее 1,5 да Па 3. Диапазон числа Воббе 45-49,7 Мдж/м³. 4. Потери тепла от химической неполноты сгорания на выходе из камеры горения при номинальном разрежении в камере в зоне выходного сечения горелки — отсутствуют. Первая цифра в обозначении горелок обозначает рядность. БИГм-1-6 означает, что в один ряд размещены 6 элементов. БИГм-2-4 — в два ряда расположены 4 элемента, т.е. по два в каждом ряду и т.д.	БИГм-1-1	0,23		БИГм-1-2	0,46	БИГм-1-3	0,69	БИГм-1-4	0,92	БИГм-1-5	1,15	БИГм-1-6	1,38	БИГм-1-8	1,84	БИГм-1-10	2,3	БИГм-1-12	2,76	БИГм-1-13	2,99	БИГм-1-15	3,45	БИГм-1-20	4,60	БИГм-2-4	0,92		БИГм-2-6	1,38	БИГм-2-10	2,3	БИГм-2-14	3,22	БИГм-2-16	3,68	БИГм-2-20	4,60	БИГм-3-18	4,14					
Наименование и назначение изделия	Основные параметры	Типоразмер			Номинальная тепловая мощность, МВт	Эскиз изделия																																																			
Горелки газовые инъекционные групповые среднего давления полного предварительного смешения типа БИГм, работающие на природном газе по ГОСТ 5542-87, предназначены для установки в камерах горения котлов и других теплоиспользующих агрегатов (за исключением камер горения в виде жаровых труб) с тепловым напряжением объема камеры горения до 0,465 МВт/м³, работающих под разрежением. Подбор горелок БИГм вместо других типов производится по расходу газа при номинальном давлении 0,08 МПа перед горелкой одним элементом: у БИГм—23 м³/ч. Обращайте внимание на теплопроизводительность.	1. Номинальное давление газа перед горелкой 0,08 МПа. 2. Разрежение в камере горения в зоне выходного сечения горелки не менее 1,5 да Па 3. Диапазон числа Воббе 45-49,7 Мдж/м³. 4. Потери тепла от химической неполноты сгорания на выходе из камеры горения при номинальном разрежении в камере в зоне выходного сечения горелки — отсутствуют. Первая цифра в обозначении горелок обозначает рядность. БИГм-1-6 означает, что в один ряд размещены 6 элементов. БИГм-2-4 — в два ряда расположены 4 элемента, т.е. по два в каждом ряду и т.д.	БИГм-1-1			0,23																																																				
		БИГм-1-2			0,46																																																				
		БИГм-1-3			0,69																																																				
		БИГм-1-4			0,92																																																				
		БИГм-1-5			1,15																																																				
		БИГм-1-6			1,38																																																				
		БИГм-1-8			1,84																																																				
		БИГм-1-10			2,3																																																				
		БИГм-1-12			2,76																																																				
		БИГм-1-13			2,99																																																				
		БИГм-1-15	3,45																																																						
		БИГм-1-20	4,60																																																						
		БИГм-2-4	0,92																																																						
		БИГм-2-6	1,38																																																						
		БИГм-2-10	2,3																																																						
		БИГм-2-14	3,22																																																						
		БИГм-2-16	3,68																																																						
		БИГм-2-20	4,60																																																						
		БИГм-3-18	4,14																																																						
I22	То же	БИГм-1-2																																																							
I23	"	БИГм-1-3																																																							
I24	"	БИГм-1-4																																																							
I25	"	БИГм-1-5																																																							
I26	"	БИГм-1-6																																																							
I27	"	БИГм-1-8																																																							
I28	"	БИГм-1-10																																																							
I29	"	БИГм-1-12																																																							
I30	"	БИГм-1-13																																																							
I31	"	БИГм-1-15																																																							
I32	"	БИГм-1-20																																																							
I33	То же, двухрядная	БИГм-2-4	То же	То же																																																					
I34	То же	БИГм-2-6																																																							
I35	"	БИГм-2-10																																																							
I36	"	БИГм-2-14																																																							
I37	"	БИГм-2-16																																																							
I38	"	БИГм-2-20																																																							
I39	То же, трехрядная	БИГм-3-18	"	"																																																					
					Пример обозначения горелок при заказе и в документации: Горелка инъекционная групповая двухрядная с 10 смесителями — Горелка БИГм-2-10 ТУ 51-267-8																																																				

Центробежные дутьевые вентиляторы одностороннего всасывания типа ВДН и ВД предназначены для подачи воздуха в топку котельных агрегатов.

Вентиляторами комплектуются котлы с уравновешенной тягой при сжигании различных видов топлива. Вентиляторы рассчитаны для перемешивания воздуха с температурой от минус 30 до плюс 200°C.

Дымососы центробежные одностороннего всасывания типа Д и ДН предназначены для отсасывания дымовых газов из топок паровых и водогрейных котлов при сжигании различных видов топлива.

Дымососами комплектуются котлы с уравновешенной тягой, оборудованные эффективно действующими золоуловителями (остаточная запыленность дымовых газов до 2 г/м³). Максимально допустимая температура перемещаемых дымовых газов не должна превышать 250°C.

Вентиляторы могут применяться в качестве дымососов на газомазутных котлах.

Дымососы отличаются от вентиляторов толщиной лопаток рабочего колеса и наличием брони по образующей корпуса.

Допускается применение отдельных типов вентиляторов в технологических установках, требующих регулирования **производительности, для перемещения** чистого воздуха, а также в качестве дымососов на газомазутных котлах с уравновешенной тягой.

Основными узлами вентиляторов и дымососов являются:

рабочее колесо, ходовая часть, улитка, всасывающая воронка, осевой направляющий аппарат, рама ходовой части и крепежные детали.

Отличительной особенностью вентиляторов типа ВДН 6,3у...ВДН 12,5у, дымососов ДН9у...ДН 12,5у является отсутствие специальной ходовой части. Рабочие колеса насаживаются непосредственно на вал электродвигателя. Вал и передние подшипники электродвигателя этих вентиляторов и дымососов охлаждаются воздухом.

Система охлаждения подшипников вентиляторов и дымососов больших типоразмеров осуществляется водопроводной водой. Расход охлаждающей воды составляет приблизительно 0,5 м³/ч на вентилятор и дымосос, температура воды на входе в змеевик не должна превышать 25°C.

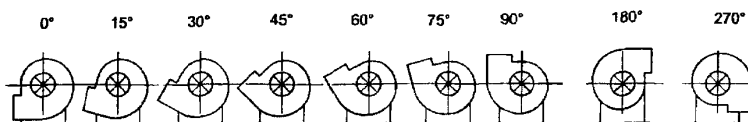
Режим работы вентиляторов и дымососов регулируется осевым направляющим аппаратом. Лопатки направляющих аппаратов могут поворачиваться от 0 до 90°C. Привод лопаток направляющих аппаратов осуществляется от электроприводного механизма или вручную.

Производительность, полное давление, мощность и КПД вентиляторов и дымососов определяются на различных режимах работы по аэродинамическим характеристикам. Для установки тягодутьевых машин должен быть спроектирован и сооружен фундамент. Конструкция фундамента и способ крепления опорной рамы машины и заделки фундаментных болтов разрабатывается проектной организацией.

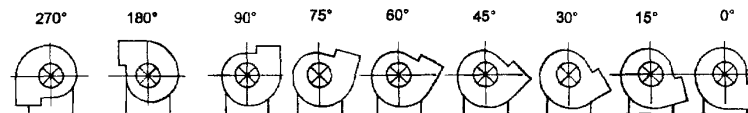
Конструкция тягодутьевых машин не рассчитана на восприятие нагрузок от массы и теплового расширения подводящих и отводящих газоздухопроводов перед и за ними должны устанавливаться компенсаторы.

СХЕМЫ РАЗВОРОТОВ УЛИТОК ВЕНТИЛЯТОРА ЦЕНТРОБЕЖНЫХ ТЯГОДУТЬЕВЫХ МАШИН

Правого вращения (со стороны электродвигателя)



Левого вращения (со стороны электродвигателя)



Дымососы могут работать также в вентиляторном режиме. /Например дымосос Д-15/140/.

Тягодутьевые машины изготавливаются правого и левого вращения с консольным расположением рабочего колеса. Правым считается вращение рабочего колеса по часовой стрелке, если смотреть со стороны электродвигателя.

ТДМ изготавливаются с различными углами разворота напорного патрубка улитки, при этом на объекте заказчиков возможна еще и перестановка опор на другие дополнительные углы разворота напорного патрубка улитки.

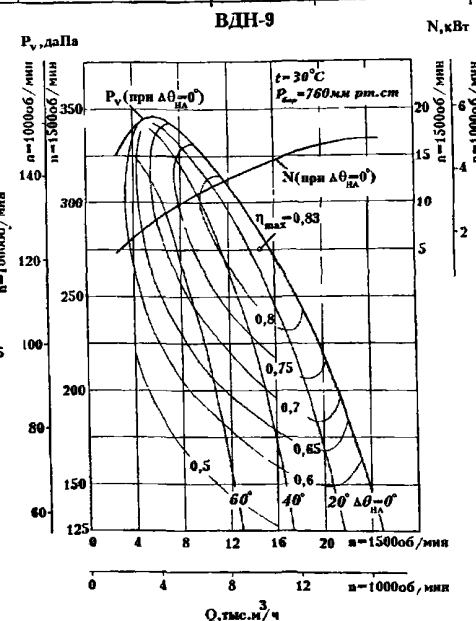
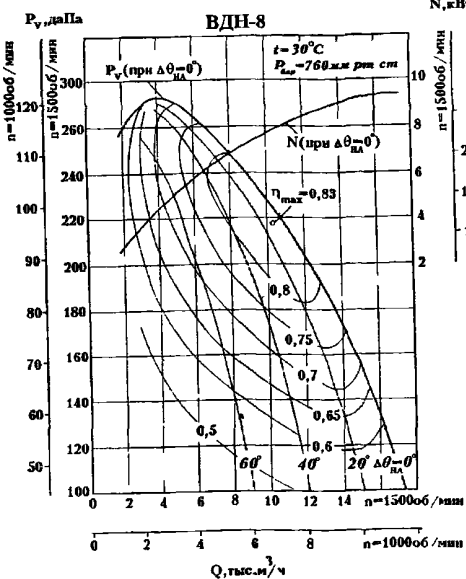
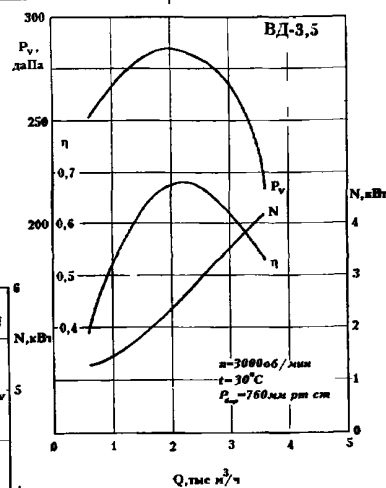
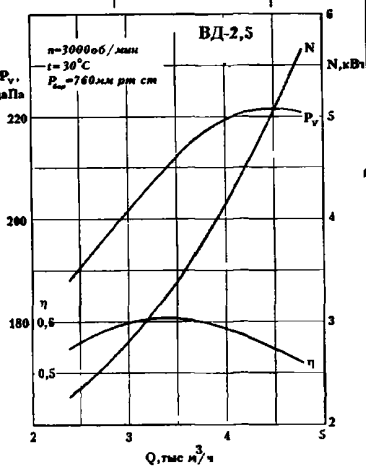
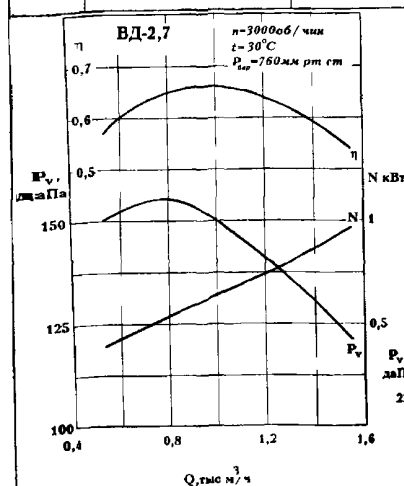
Использование вентиляторов в системах АСПИРАЦИИ, ВЕНТИЛЯЦИИ, СУШКИ, ОБДУВКИ, ОХЛАЖДЕНИЯ и др. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ. Допускается применение дымососов в технологических установках для перемещения неагрессивных газов с запыленностью твердыми частицами до 2 г/м³ по абразивности и склонности к отложению не отличающимися от золы дымовых газов.

Тягодутьевые машины (ТДМ) должны быть теплоизолированы.

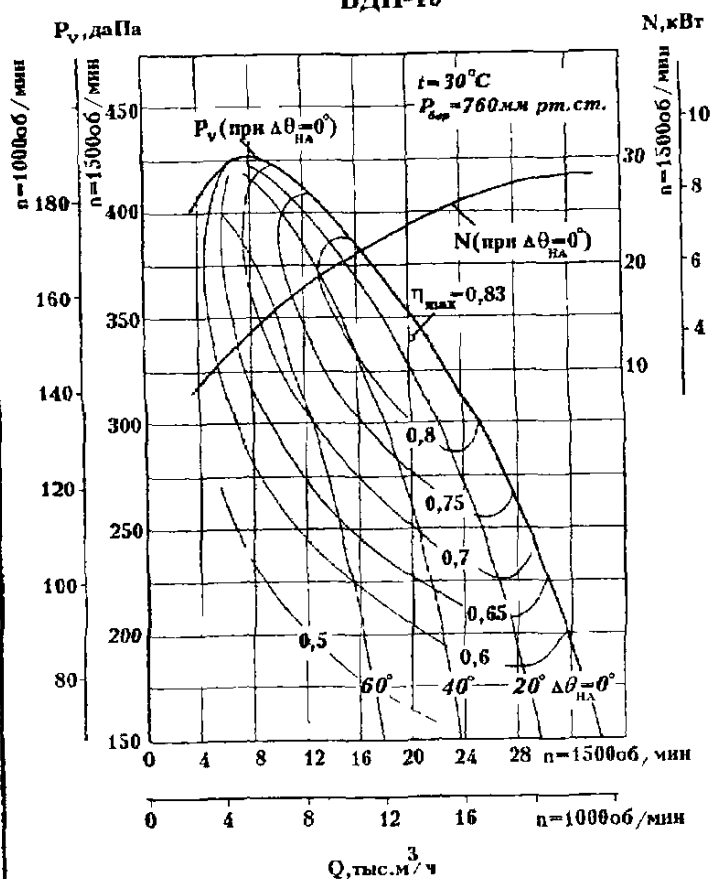
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Производительность, тыс. м³/ч	Давление, Па	Потреб. мощность, кВт	Электродвигатель			Габариты, L x B x H, мм	Масса, кг	
								Тип	Мощн. кВт	п. об/мин			
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	7	8
1	Вентилятор дутьевой центробежный	ВД-2,5 3П3412200		ОАО "Мовен", г. Москва	См. график			АИР100/2	5,5	3000	См. чертеж	35	
								АИР100/4	4,0	1500			
								АИР90/2	3,0	3000			
2	То же	ВД-2,7		То же	См. график			АИР71В2	1,1	3000	См. чертеж	48	
3	"	ВД-2,8		ОАО "Котельный завод", г. Бийск	1,3	700	0,4	АИР100/4	3,0	1500	500x525x525	73	
					2,6	2800	3,3	АИР100М4	7,5	3000	565x525x525		
4	"	ВД-3,5		ОАО "Мовен", г. Москва	См. график			АИР100/2	5,5	3000	См. чертеж	56	
5	"	ВД-15,5		То же	См. график			ДА304-450Х-6	500	1000	См. чертеж	1610	
								АИР355МВ8	200	750			
								АИР355М10	110	600			
6	"	ВДН-6,3 3П3412200	ТУ108.1360-85	ОАО "Котельный завод", г. Бийск	3,4	625	1,05	4АИ12МА6	3,0	1000	1150x1240x1175	395	
					5,102	1380	2,4	4АИ12М4	5,5	1500			
					10,2	5530	19,2	4АИ80М2У3	30	3000	1140x1192x1000		
7	"	ВДН-8	То же	То же	6,97	990	2,3	4АИ160/6	11	1000	1165x1330x1210	498	
					10,4	2230	7,9	4АИ160/4	15	1500		523	
					16,0	10000	54,5	4АМ250/2	75	3000	1425x1331x1260	1722	
8	"	ВДН-8-РП	"	"	10,46	2230	7,9	4АИ160/4	15	0-3000	1328x1317x1254	554	
9	"	ВДН-8		ОАО "Мовен", г. Москва	См. график			5АИ60/4	15	1500	См. чертеж	690	
								5АИ60/6	11	1000			
10	"	ВДН-8,5-1	ТУ108.1360-85	ОАО "Котельный завод", г. Бийск	17,0	10000	57,9	4АМ250/2	75	3000	2584x1285x1375	1361	
11	"	ВДН-8,5	То же	То же	28,0	10000	93,0	4А280М2	132	3000	2848x1285x1375	1722	
12	"	ВДН-9	"	"	9,93	1250	4,2	4АИ160/6	11	1000	1205x1490x1360	543	
					14,9	2830	14,2	4АИ160/4	15	1500		548	
				ОАО "Мовен", г. Москва	См. график			5АИ60/4	15	1500	См. чертеж	756	
								5АИ60/6	11	1000			
13	"	ВДН-10		То же	См. график			АИР180М4	30	1500	См. чертеж	1093	
								5АИ60/6	11	1000			
			ТУ108.1360-85	ОАО "Котельный завод", г. Бийск	13,62	1550	7,1	4АИ160/6	11	1000	1360x1650x1505	625	
					20,43	3520	24,0	4АИ180М4	30	1500		690	

														25
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Производи- тельность, тыс.м ³ /ч	Давле- ние, Па	Потреб. мощности кВт	Электродвигатель			Габариты, Л x В x Н, мм	Масса, кг		
								Тип	Мощн. кВт	П, об/мин				
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	7	8	
14	Вентилятор дутьевой центробежный	ВДН-11,2	ТУ108.1360-85	ОАО "Мовен", г. Москва	См. график			5А200/4	45	1500	См. чертёж	I336		
								5А200М6	22	1000				
					ОАО "Котельный завод", г. Бийск	I9, I3	I940	I2,6	4АМ200М6	22	I000	I505xI845xI690		986
						28,7	44 I0	42,5	4АМ200/4	45	I500	I026		
15	То же	ВДН-12,5	То же	То же	26,6	2430	21,8	4АМ200/6	30	I000	I745xI250xI885	I129		
					39,9	5520	73,6	4АМ250М4	90	I500	I745x2050xI885	I345		
16	"	ВДН-13	"	"	40,0	2270	34,0	4АМ250/6	45	I000	2080x2270xI990	I475		
					60,0	5100	116	4АМ280/4	I32	I500		I811		
					См. график			5А280М4	I32	I500	См. чертёж	2270		
17	"	ВДН-15		То же	См. график			АИР355М4	315	I500	См. чертёж	2690		
								5А280/6	75	I000				
								5А280/8	55	750				
18	"	ВДН-17		"	См. график			ДА304-450У-4	630	I500	См. чертёж	3200		
								АИР 355/6	I60	I000				
								5А315/8	90	750				
19	"	ВДН-18 3113422309	ТУ108.1221-83	АО "Сибэнерго- маш", г. Барнаул	I52	3865	I90	АИР355М6У3	200	I000	4290x3430xI800	5000	без эл. двиг	
20	"	ВДН-19		ОАО "Мовен", г. Москва	См. график			ДА304-400У-6	400	I000	См. чертёж	4600		
								АИР355МВ8	200	750				
								АИР355МA8	I60	750				
21	"	ВДН-20		То же	См. график			ДА304-400У-6	400	I000	См. чертёж	5850		
								АИР355МВ8	200	750				
								АИР355МA8	I60	750				
					ТУ108.1221-83	АО "Сибэнерго- маш", г. Барнаул	215	47 I0	326	ДА304-400У-6	400	I000	47 I0x3850x2000	5660
22	"	ВДН-21		ОАО "Мовен", г. Москва	См. график			ДА304-400У-6	400	I000	См. чертёж	5360		
								АИР355МВ8	200	750				
								АИР355МA8	I60	750				
23	"	ВДН-22	ТУ108.1221-83	АО "Сибэнерго- маш", г. Барнаул	210	3330		ДА304-400У-8	250	750		7060	без эл. двиг	
24	"	ВДН-24	То же	То же	275	3950		ДА304-450У-8	400	750		7850	без эл. двиг	
25	"	ВДН-26 3113422711	"	"	350	46 I0		ДА302-1744-8	630	750	5752x2560x4731	8720	без эл. двиг	
								4А-450У-8	630	750			готовится к производству	

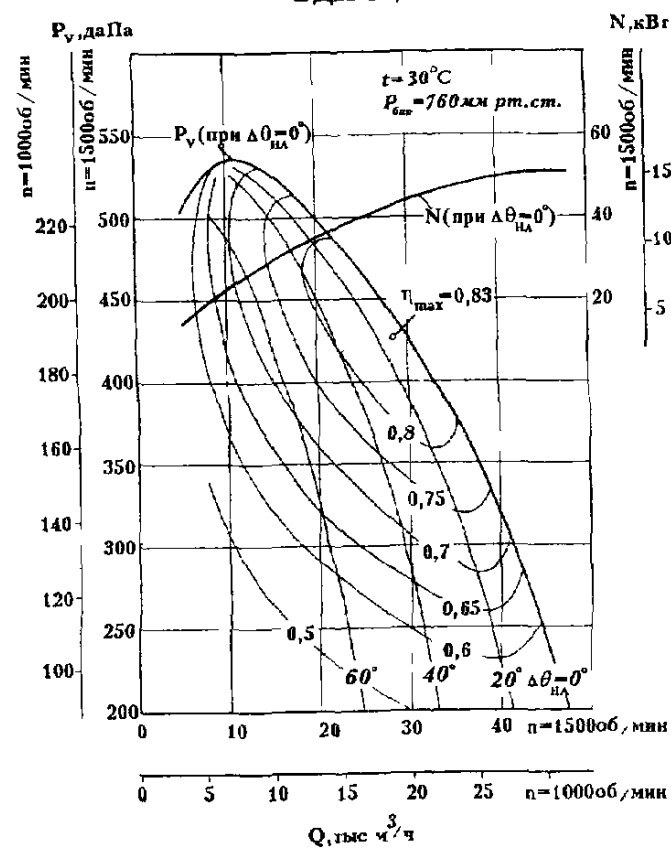
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Производи- тельность, тыс.м ³ /ч	Давле- ние, Па	Потреб. мощность, кВт	Электродвигатель			Габариты, L x B x H, мм	Масса, кг	
								Тип	Мощн. кВт	п, об/мин			
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	7	8
26	Вентилятор дутьевой центробежный	ВДН-28	ТУ108.1221-83	АО "Сибэнерго- маш", г. Барнаул	430	5050		ДА304-560У-8	1000	750		11640	без эл. двиг.
								ДА304-560УК-8	800	750			
27	То же	ВДН-31,5	ТУ108.915-80	То же	367	9415		2АДО-1000/630 600-8/10У1	1000/ 630	750		11630	
28	"	ВДН-32Б	ТУ108.1221-83	"	475	6030		2АДО-630/370 6000-10/12У1	630/ 370	600/ 500		13530	
								2АДО-1000/630 6000-8/10У1	1000/ 630	750/ 600			
29	Вентилятор дутьевой	30 ЦО-85		ОАО "Котельный завод", г. Ейск	3,0	8330	13,0	4АМ16052	15	3000	728x775x804	202	
30	То же	19 ЦО-63		То же	1,9	6180	6,0	4АМ132М2	11	3000	634x685x715	149	
31	Вентилятор возврата уноса	черт.00.8048. 019 лев		"	1,0	3800	1,7	4А10052	4,0	3000	452x654x685	112	
32	Вентилятор острого дутья	черт.00.8048. 011 пр		"	1,8	3950	3,5	4А112М2	7,5	3000	581x634x611	128	



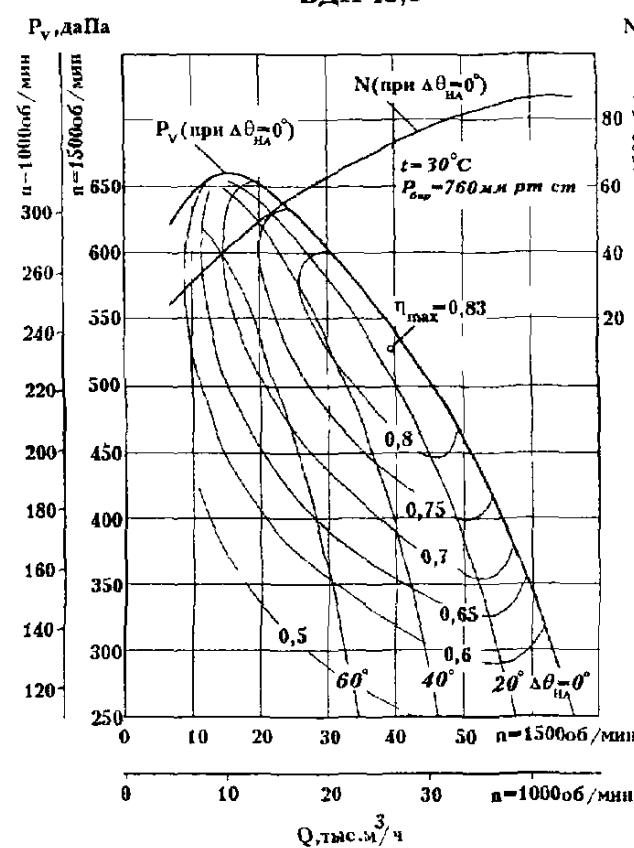
ВДН-10



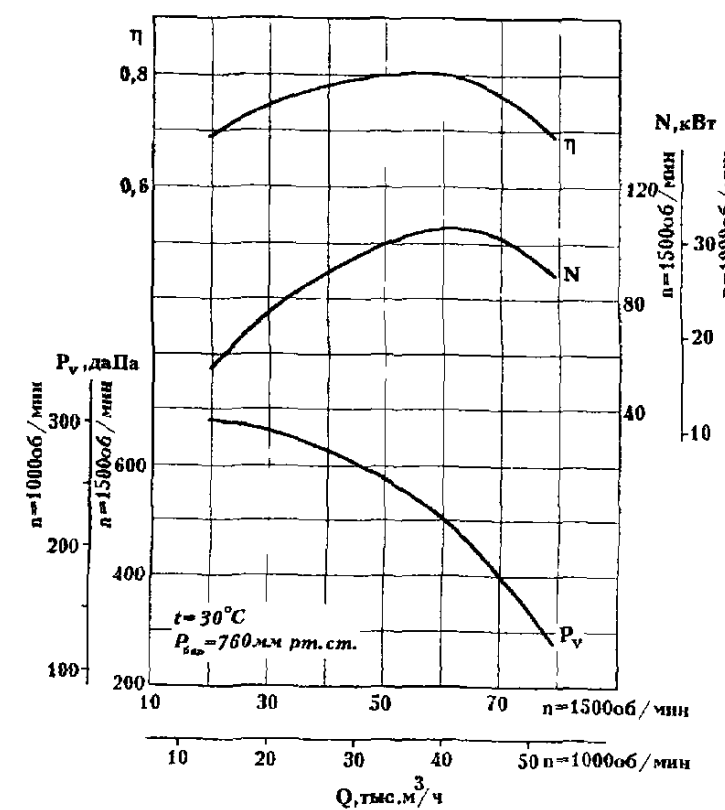
ВДН-11,2



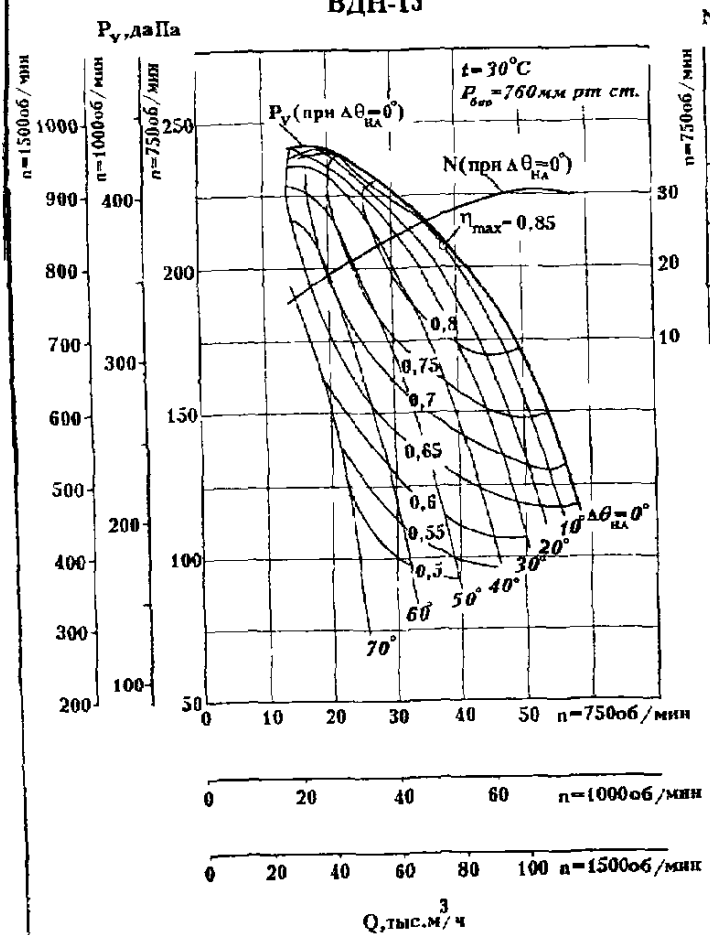
ВДН-12,5



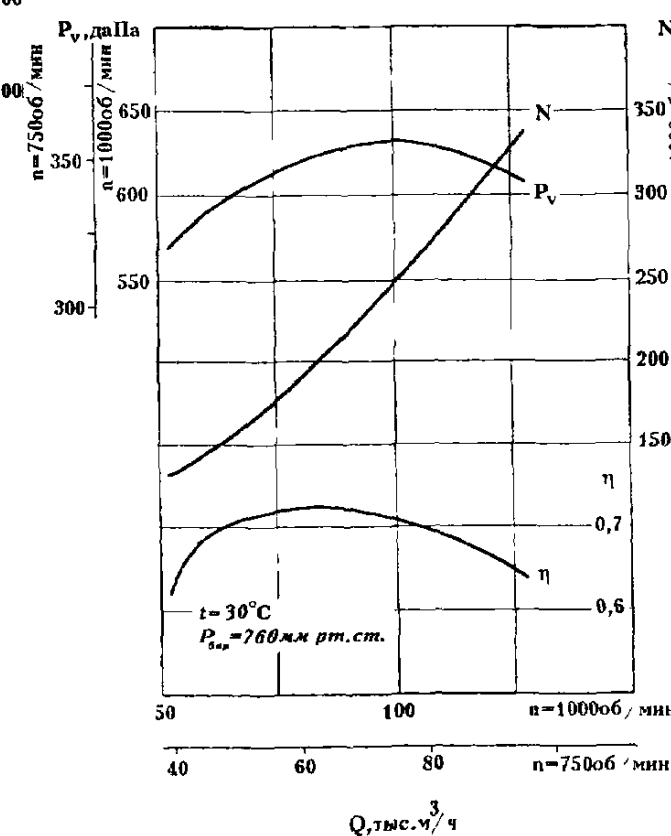
ВДН-13



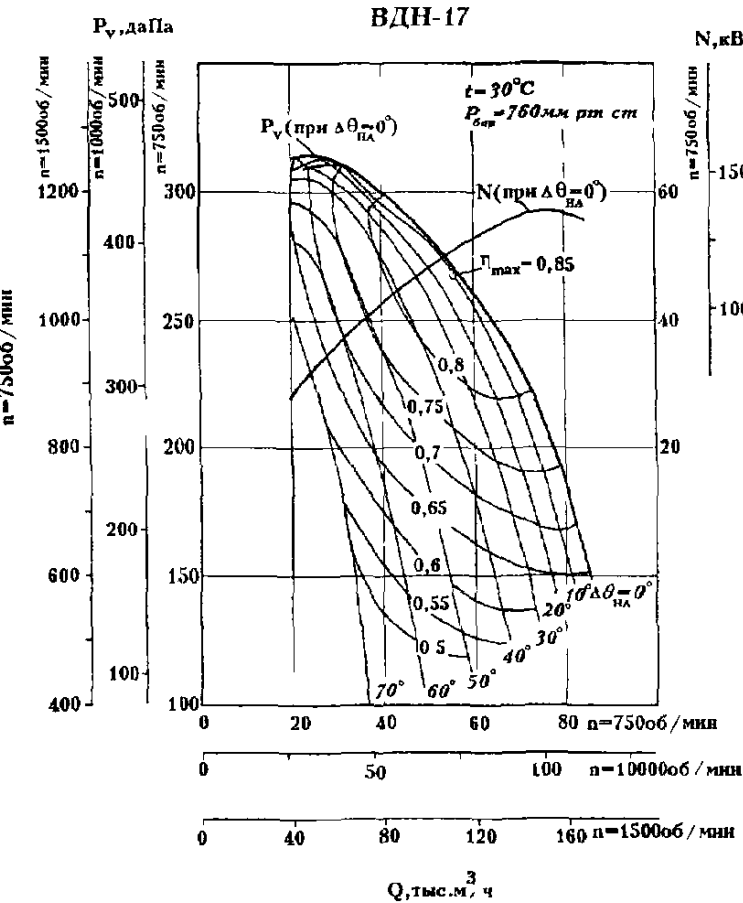
ВДН-15



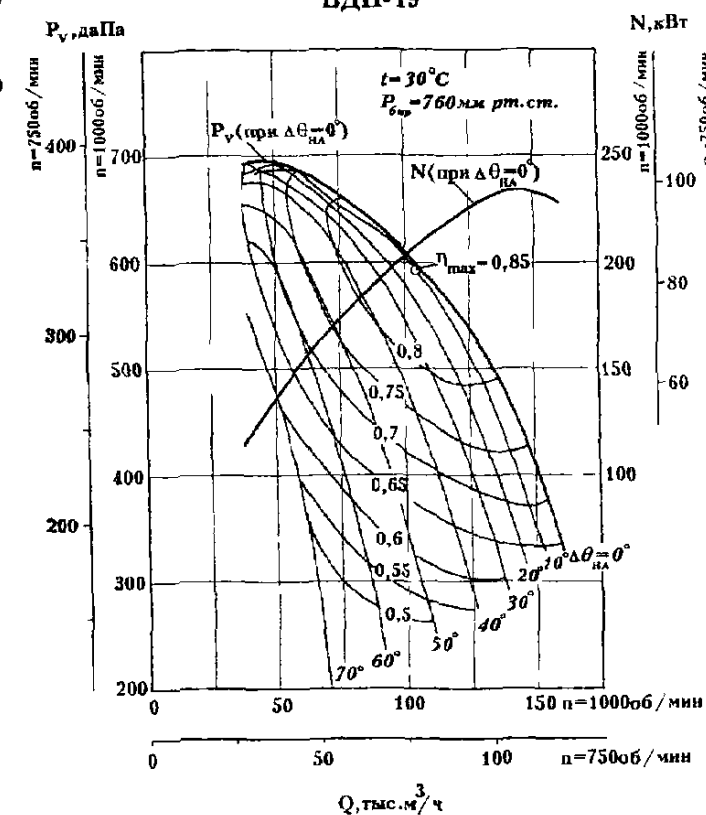
ВД-15,5



ВДН-17



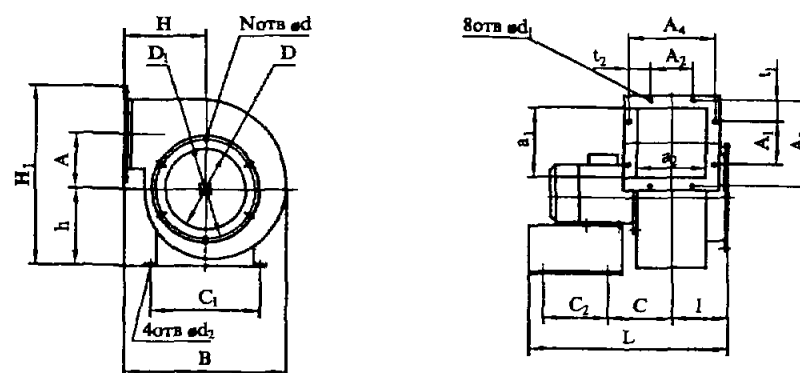
ВДН-19



ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ДУТЬЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ОДНОСТОРОННЕГО ВСАСЫВАНИЯ ТИПА ВДН И ВД

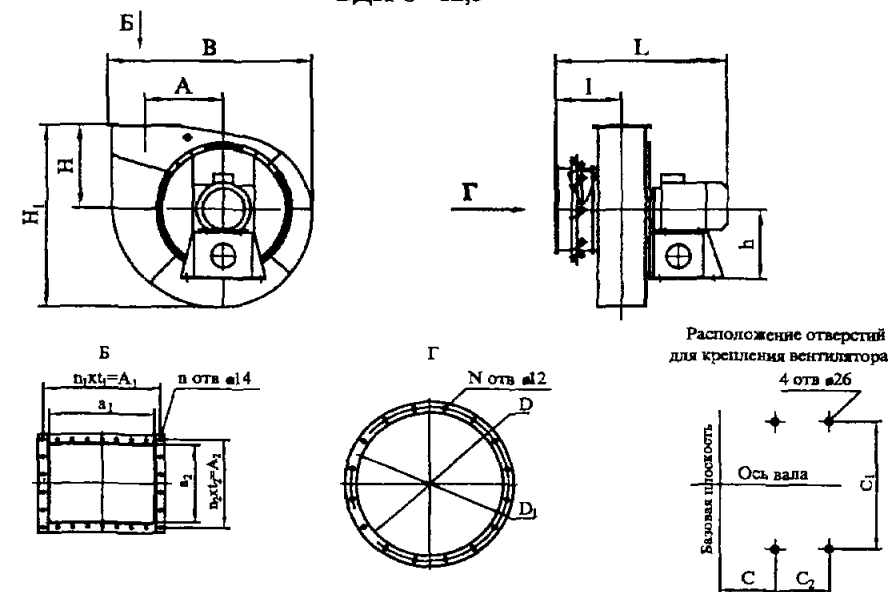
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ВД-2,5, 2,7; 3,5



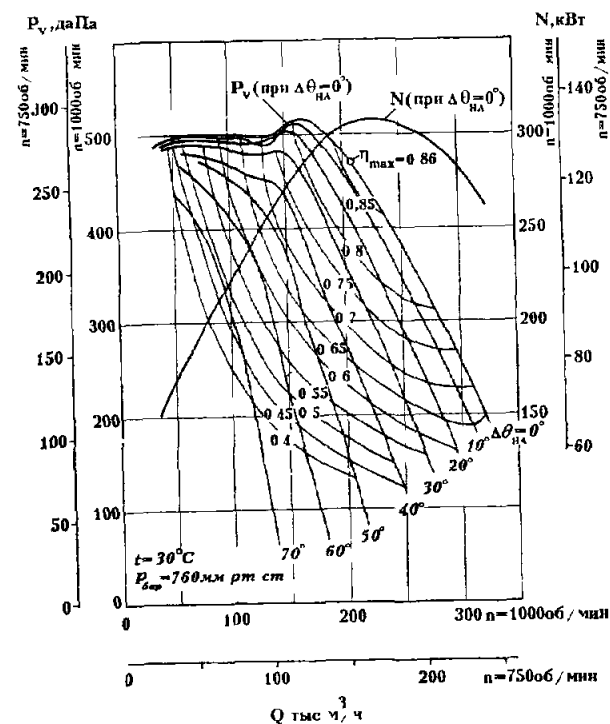
Марка изделия	Размеры мм																							Масса кг		
	h	H	H1	B	I	L	A	D	D1	d	d1	d2	a1	a2	A1	A2	A3	A4	t1	t2	C	C1	C2		N	
ВД 3 5	450	248	78	560	119	330	212	282	355	7	9	12	205	132			232	162	116	81	166	305	185	6	56	
ВД 2 5	320	198	518	417	140	625	162	252	280	9	7	12	175	175	100		100	205	205	100	100	265	200	300	8	48
ВД 2 7	351	192	616	440	109	417	164	252	280	7	7	12	158	102			186	132	93	66	128	255	150	6	35	

ВДН-8 - 12,5

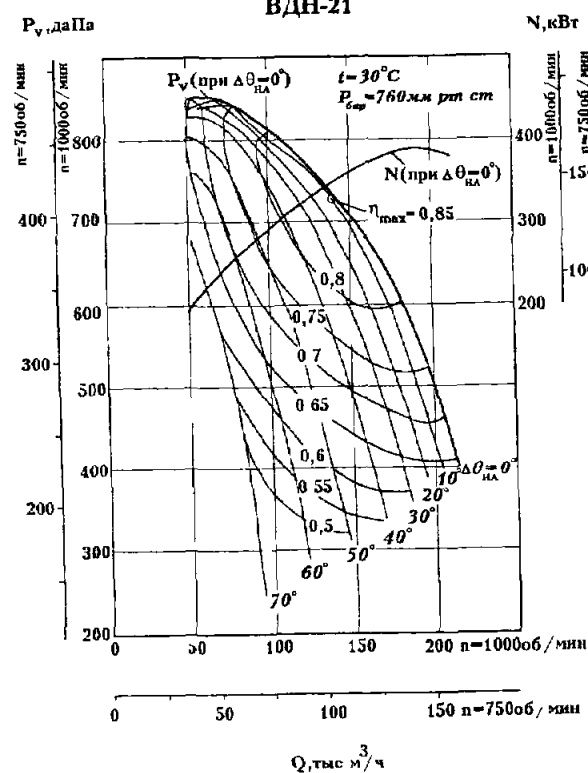


Марка изделия	Размеры мм																				Масса кг		
	h	H	H1	B	I	L	A	D	D1	a1	a2	A1	A2	l1	l2	C	C1	C2	N	n		n1	n2
ВДН 8	582	360	1218	1338	470	1166	520	530	570	400	300	460	350	58	70	277	610	330	12	26	8	5	690
ВДН 9	582	630	1370	1510	489	1204	585	530	570	450	338	512	390	64	78	596	610	330	12	26	8	5	756
ДН 10	602	700	1520	1670	555	1400	650	660	702	500	375	572	438	64	88	315	610	330	12	28	8	5	1093
ВДН 11,2	702	785	1705	1880	579	1493	728	660	702	560	420	640	480	80	80	343	760	565	12	28	9	6	1336
ВДН 12,5	732	875	1885	2100	667	1751	813	830	875	625	470	704	537	64	90	368	760	565	16	34	11	6	1930
ВДН 13	1450	875	2045	2070	717	2170	813	830	875	625	580	675	630	5	63				16	38	9	10	2270

ВДН-20



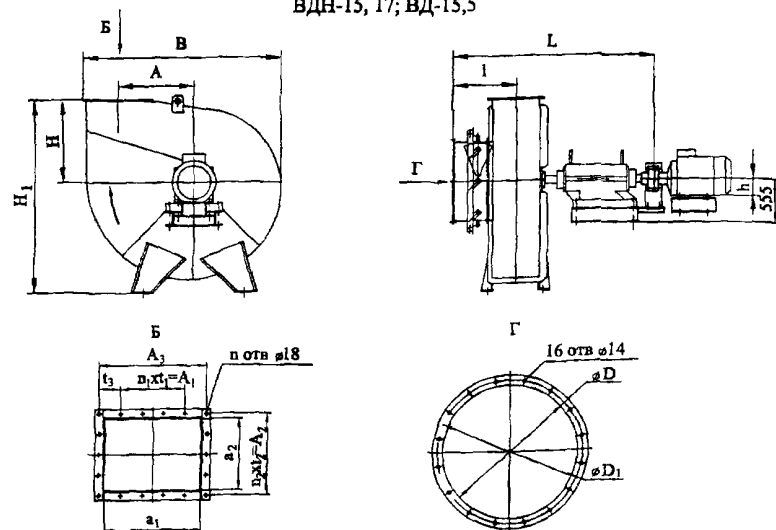
ВДН-21



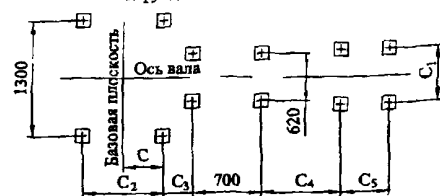
ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ДУТЬЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ОДНОСТОРОННЕГО ВСАСЫВАНИЯ ТИПА ВДН И ВД

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ВДН-15, 17; ВД-15,5



План расположения отверстий
под фундаментные болты М24



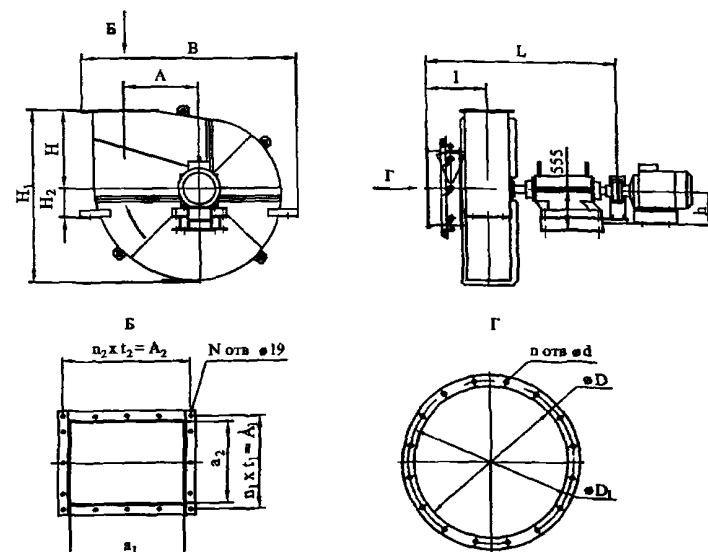
Марка	Размеры, мм																						Масса, кг без ленты
	H	H1	B	l	L	A	a1	a2	A1	A2	A3	t1	t2	U	n	n1	n2	C	C2	C3	D	D1	
ВДН-15	932	2430	2536	716	2629	975	750	558	495	640	822	165	160	164	18	5	4	337	674	229	1090	1176	2690
ВДН-17	1190	2790	2880	739	2668	1105	850	632	920	700	920	184	175	-	18	5	4	410	820	190	1090	1176	3200
ВД-15,5	1097	2427	2705	610	2227	941	907	591	-	648	972	162	162	162	20	6	4	340	680	263	1105	1175	1610

h, C1, C4, C5 размеры уточняются после выбора электродвигателя

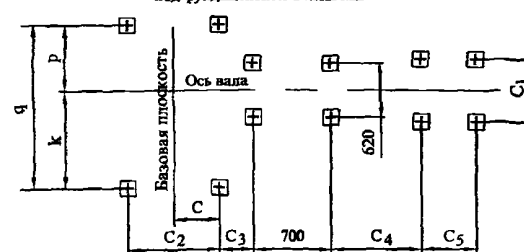
ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ДУТЬЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ОДНОСТОРОННЕГО ВСАСЫВАНИЯ ТИПА ВДН И ВД

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ВДН-19, 20, 21



План расположения отверстий
под фундаментные болты М24



Марка исполн.	Размеры, мм																											Масс. кг
	H	H1	H2	B	L	l	A	a1	a2	A1	A4	t1	t2	U	n	n1	n2	k	p	q	C	C2	C3	D	D1	N	n	
ВДН 19	1230	2853	750	713	2265	924	1235	950	707	1070	820	267	205	4	4	1740	1437	3117	300	600	380	1235	1320	16	12	19	4600	
ВДН 20	1612	3894	1460	8615	3227	851	1700	1848	1248	1288	1888	300	300	4	4	2175	1620	3795	460	920	535	1800	1880	18	24	22	2850	
ВДН 21	1328	3130	1802	3500	2756	1090		781	1050	1125	1288	300	300	5	5	725	725	1450	485	970		1650	1725	16	12	19	5360	

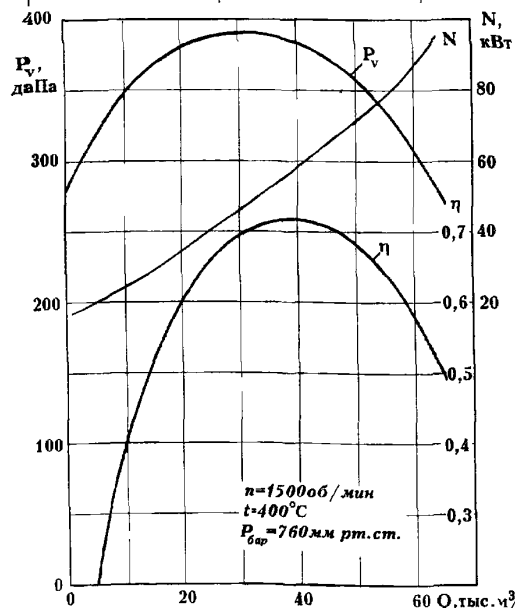
h, C1, C4, C5 - размеры уточняются после выбора электродвигателя

2.1.2. ВЕНТИЛЯТОРЫ ГОРЯЧЕГО ДУТЯ - ВМ, ВГД, ВГДН

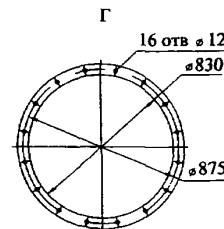
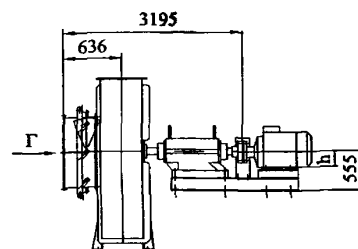
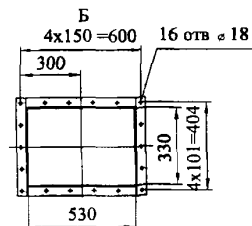
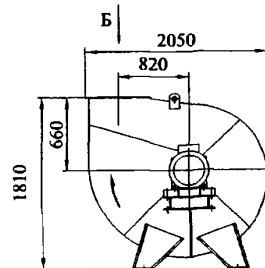
30

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Производи- тельность, тыс.м ³ /ч	Давление мм.вод.ст	Потребляемая мощность, кВт	Электродвигатель			Напря- жение, В	Масса, кг	Габариты, мм / х В х Н
								Тип	Мощн. кВт	п, об/мин			
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	7	8
		Вентиляторы мельничные горячего дутья типа ВМ предназначены для подачи горячего воздуха, нагретого в воздухоподогревателе, в пылеприготовительные системы котельных агрегатов, работающих на взрывобезопасных топливах. Температурой до 400°С с концентрацией твердых частиц до 1 г/м ³ . Вентиляторы используются иногда в качестве дымососа рециркуляции дымовых газов при регулировании температуры перегрева пара. Вентиляторы изготавливаются правого и левого вращения с консольным расположением рабочего колена. Углы разворота ултки: 0°, 90°, 180° и 270°.											
I	Вентилятор горя- чего дутья мельничный	ВМ 40/750-ПУ (ВГД-40/380)		ОАО " Мовен", г. Москва	См. график			5А280У4	II0	1500	380		См. чертж
2	То же	ВМ 50/1000-ПУ 3II342	ТУ10-002- 78	ОАО "Дальэнерго- маш",Хабаровск	I6-36-53	230-242- 204	I7-33-50	АИР315М6У3	I32	1000	380/660	2050	1800х2400х 2400
					24-54-80	518-545- 460	56-II0-I67	АИР355М4У3	3I5	1500	380/660		
					Объемный расход воды для охлаждения масла, м ³ /ч - 0,5 Момент инерции ротора ТДМ, кг.м2 - 155								

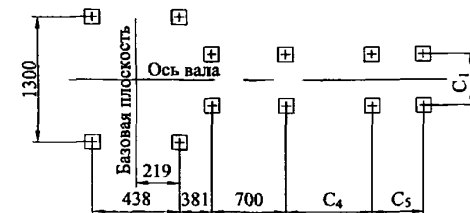
ВМ-40/750-Пу



ВМ-40/750-Пу



План расположения отверстий под фундаментные болты М24

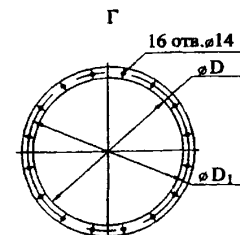
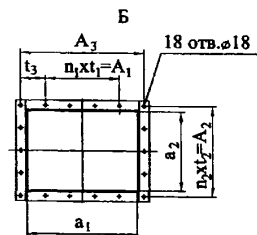
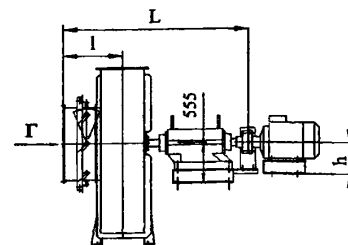
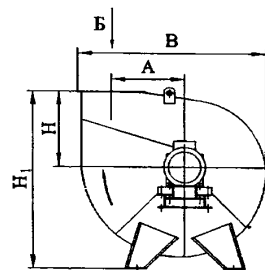
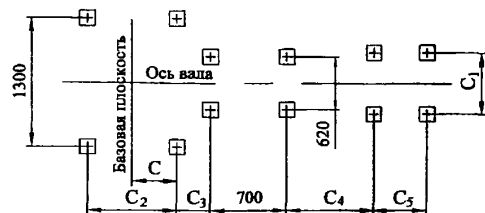


h, C1, C4, C5 - размеры уточняются после выбора электродвигателя

													3I	
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Производительность, тыс.м ³ /ч	Давление, мм. вод. ст.	Потребляемая мощность, кВт	Электродвигатель			Напряжение, В	Масса, кг	Габариты, мм / х В х Н	
								Тип	Мощн. кВт	п, об/мин				
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	7	8	
	<p>Центробежные вентиляторы горячего дутья одностороннего всасывания типа ВГДН применяются для подачи в топку воздуха, нагретого в воздухоподготовителе (тракт первичного воздуха). Допускается применение вентиляторов в различных технологических установках для перемещения чистого воздуха и неагрессивных незапыленных газов с температурой 200° + 400°С. Вентиляторы рассчитаны на продолжительный режим работы в помещении и на открытом воздухе (вне помещения под навесом) в условиях умеренного климата. Допускается температура окружающего воздуха не ниже -30°С и не выше +40°С. Максимальная температура воздуха перед вентилятором не должна превышать +400°С. Все вентиляторы изготавливаются правого и левого вращения с консольным расположением рабочего колеса. Углы разворота улитки: 0°, 60°, 90°, 120°, 180° и 270°.</p>													
3	Вентилятор горячего дутья	ВГД-40/380 311342	0888 ТЗ	ОАО "Дальэнерго-маш", Хабаровск	13-27-39	167-170-138	10-15-25	4AM25056Y3	45	1000	220/380	1500	2200x2000x1900	
20-40-59					375-382-310	34-58-83	4AM28054Y3	110	1500	220/380	1630			
Объемный расход воды для охлаждения масла, м ³ /ч - 0,7 Момент инерции ротора ТДМ, кг.м ² - 85/98														
4	То же	ВГДН-15М 3113422230	ТУ24.0848-93	То же	30-50-57	195-167-147	21-27-28	4AM28056Y3	75	1000	220/380	2190	2400x3000x2200	
45-75-85					438-375-330	72-92-94	АИР315М4Y3	200	1500	380/660				
							ДА304-400ХК-4YI	315	1500	6000				
Объемный расход воды для охлаждения масла, м ³ /ч - 1,0 Момент инерции ротора ТДМ, кг.м ² - 113														
4а	"	ВГДН-15		ОАО "Мовен", г. Москва	См. график			5A28056	75	1000	380		См. чертеж	
							АИР355М4	200	1500	660				
							5A315М4	200	1500	380				
							А04-355/4	200	1500	6000				
							АИР355М4	315	1500	380/660				
4б	"	ВГДН-15Б	ТУ108.1350-85	АО "Сибэнерго-маш", г. Барнаул	77,6	3950Па		ДА304-400ХК4-YI	315	1500	6000	2940		
							АИР315М4	200	1500	380/660				
5	"	ВГДН-17Б	То же	То же	113	5010 Па		АИР355М4	315	1500	380/660	3280		
							ДА304-400Х4А	400	1500	6000				
5а	"	ВГДН-17		ОАО "Мовен", г. Москва	См. график			5A315М6	132	1000	380/660		См. чертеж	
							АИР335М4	315	1500	380/660				
							ДА304-400Х4	400	1500	6000				
5б	"	ВГДН-17М 3113421307	ТУ24.0948-93	ОАО "Дальэнерго-маш", Хабаровск	40-73-80	250-213-202	37-51-55	АИР315М6Y3	132	1000	380/660	2400	2600x3300x2400	
60-110-120					560-480-455	124-173-184	АИР355М4Y3	315	1500	380/660				
							ДА304-400ХК4YI	400	1500	6000				

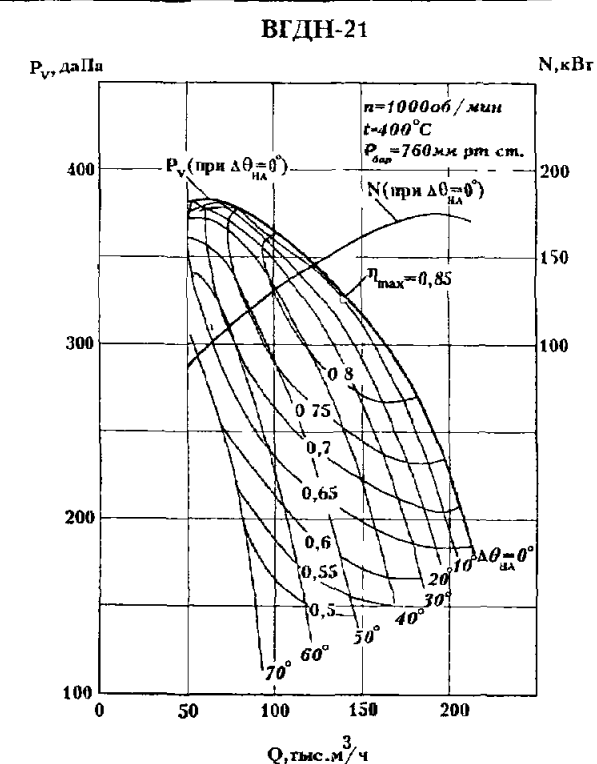
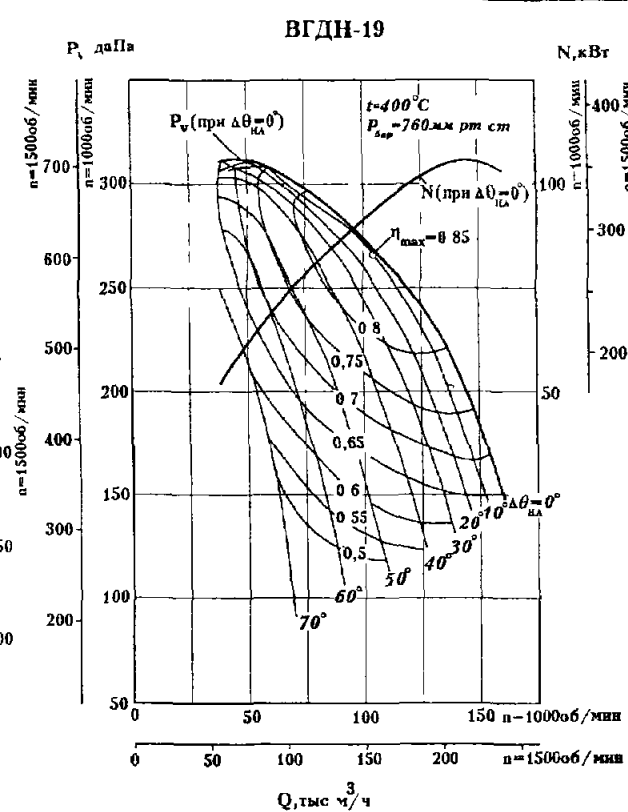
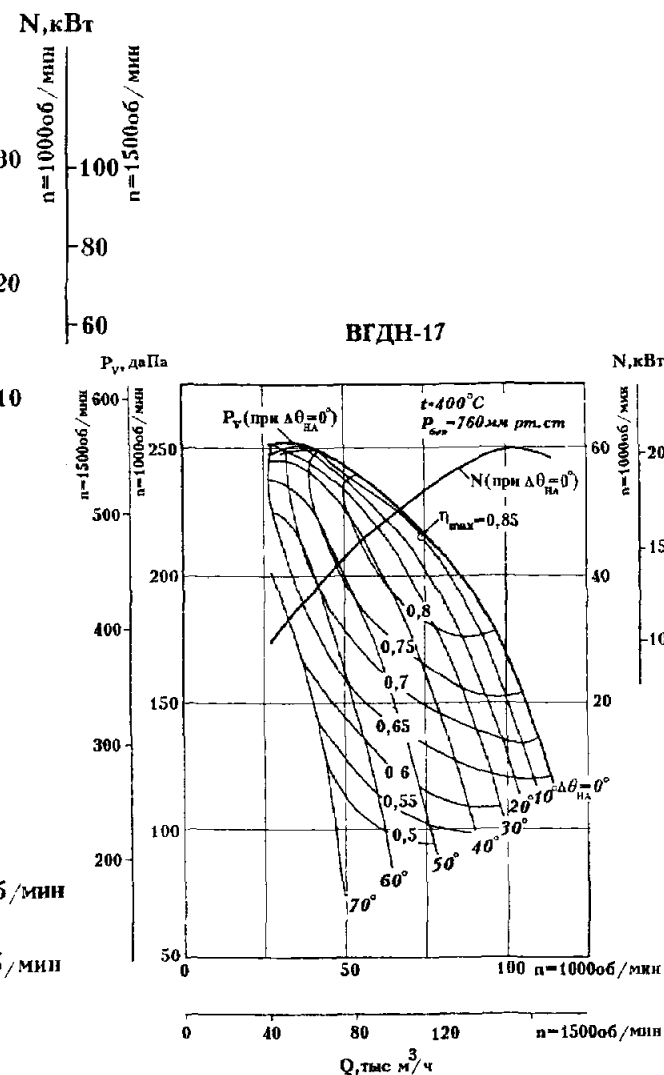
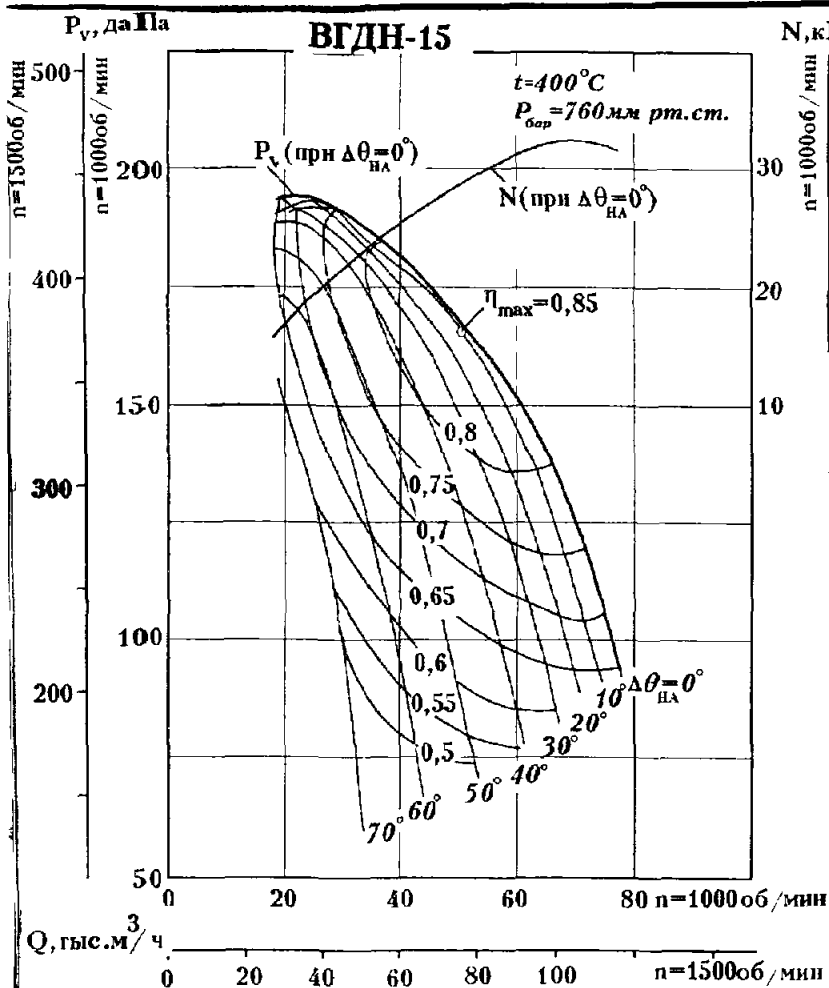
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Производи- тельность тыс.м ³ /ч	Давление, Па	Потребляе- мая мощ- ность, кВт	Электродвигатель			Напря- жение, В	Масса, кг	Габариты, мм L x B x H
								Тип	Мощн. кВт	п. об/мин			
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	7	8
6	Вентилятор горячего дутья	ВГДН-19		ОАО "Мовен", г. Москва	См. график			АИР355М10	110	600	380/660		См. чертеж
								АИР355У8	132	750	380/660		
								АИР355У6	160	1000	380/660		
								АИР355МА6	200	1000	380/660		
								АО4-355Х-4	250	1500	6000		
6а	То же	ВГДН-19М	ТУ108.1350-85	АО "Сибэнерго-маш", г. Барнаул	105	2628		ДА304-400ХК6У1	250	1000	6000	4140	
								АИР355М6У3	200	1000	380/660		
7	"	ВГДН-21М	То же	То же	142	3217		ДА304-4006У1	400	1000	6000	4700	
7а	"	ВГДН-21		ОАО "Мовен", г. Москва	См. график			АО3-400М6	315	1000	380/660		См. чертеж
								ДА304-400У6	315	1000	6000		
								ДА304-400У6	400	1000	6000		

ВГДН-15, 17

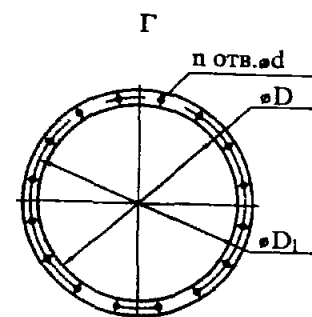
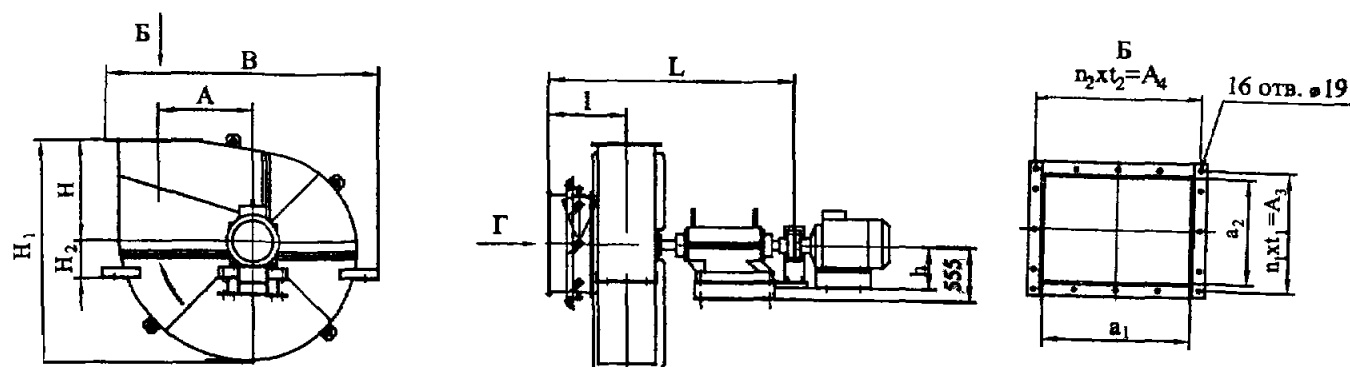
План расположения отверстий
под фундаментные болты М24

Марка изделия	Размеры мм																					Масса кг од.двиг.
	H	H1	B	l	l1	A	a1	a2	A1	A2	A3	l1	l2	r1	n1	n2	C	C2	C3	D	D1	
ВГДН-15	932	440	576	716	2629	975	750	558	495	640	822	165	60	164	5	4	337	674	229	1090	1176	2690
ВГДН-17	1190	790	2480	749	2608	1105	850	632	920	700	920	184	175	5	4	410	820	190	1090	1176	3200	

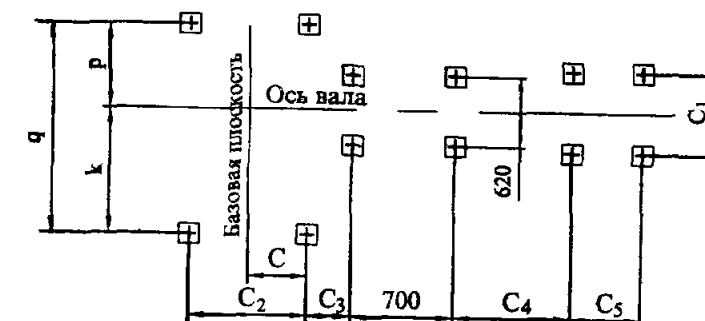
h, C1, C4, C5 - размеры уточняются после выбора электродвигателя



ВГДН-19, 21



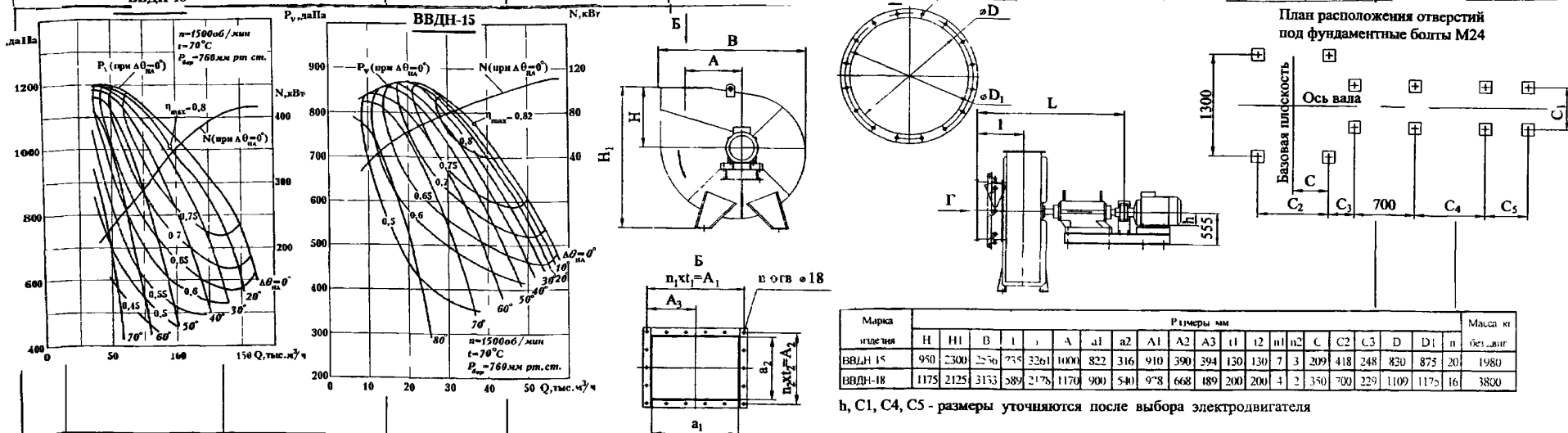
План расположения отверстий под фундаментные болты М24



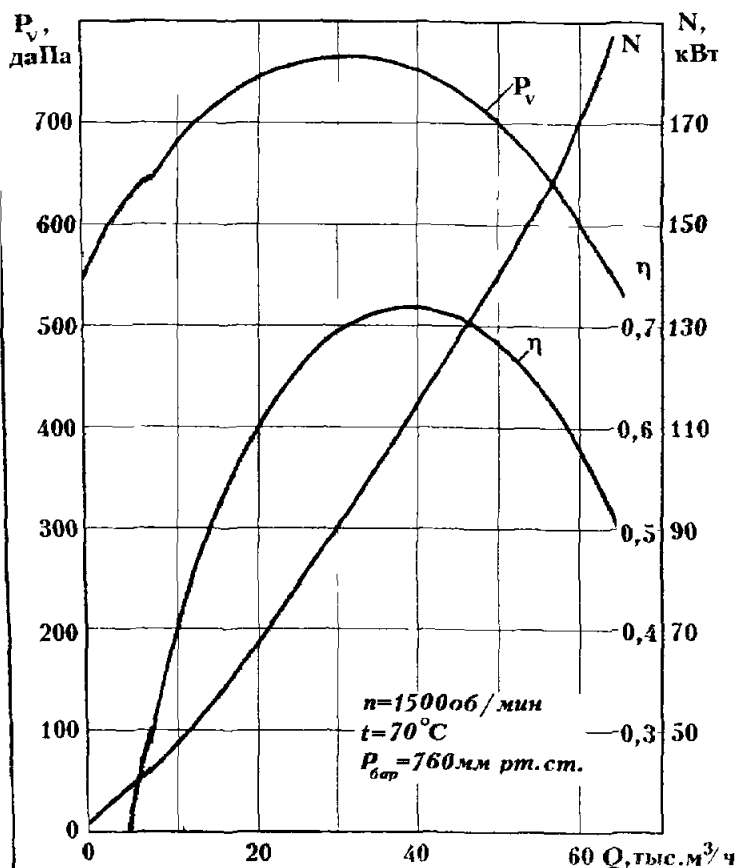
Марка изделия	Размеры, мм																								Масса, кг	
	H	H1	H2	B	L	I	A	a1	a2	A1	A4	t1	t2	n1	n2	k	p	q	C	C2	C3	D	D1	n		d
ВГДН 19	1230	2853	750	3113	2265	924	1235	950	707	1070	820	267	205	4	4	1740	1437	311	300	600	380	1235	1325	12	19	4600
ВГДН 21	1328	3130	1802	3500	2756	1090		781	1050	1125	1288	300	300	5	5	725	725	1450	485	970		1650	1752	12	19	5360

h, C1, C4, C5 - размеры уточняются после выбора электродвигателя

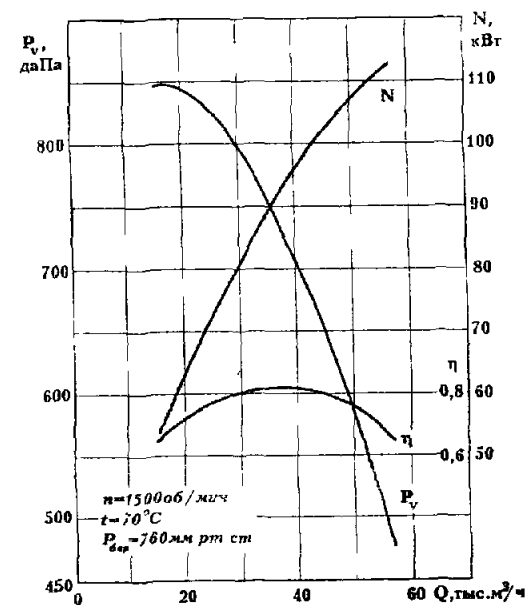
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Производительность, тыс.м ³ /ч	Давление, мм.всд.ст	Потребляемая мощность, кВт	Электродвигатель			Напряжение, В	Масса, кг	Габариты, мм L x B x H
								Тип	Мощн. кВт	п, 1/мин			
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8	
			<p>Центробежные дутьевые вентиляторы высокого давления одностороннего всасывания предназначены для пневматического транспортирования неагрессивных газов. Вентиляторами комплектуются системы газоочистки различных технологических установок, а также системы пылеприготовления паровых стационарных котлов различной паропроизводительности при размазывании твердых невзрывоопасных топлив среднешлифовыми мельницами под надувом. Допускается работа вентиляторов при запыленном потоке.</p> <p>Пуск вентиляторов разрешается при температуре не ниже -30°С, максимально допустимая температура перемещаемых газов не должна превышать +200°С.</p> <p>Вентиляторы поставляются заводом изготовителем с углами разворота улитоков 90° и 180°. В случае необходимости допускается установка вентиляторов на объекте с улиткой, повернутой на любой угол, отличный от вышеуказанного.</p>										
I	Вентилятор дутьевой высокого давления	ВВДН-15 3113421214	ТУ108.1446 87	ОАО "Дальэнерго-маш", Хабаровск	18-38-58	824-730-434	62-90-105	АИР315S4Y3	160	1500	380/660	1710	2300x2600x2300
					Объемный расход воды для охлаждения масла, м ³ /ч - 0,5								
					Момент инерции ротора ТДМ, кг.м ² - 94								
				ОАО "Мовен", г. Москва	См. график			5A315S4	160	1500	380/660	1980	См. чертеж
2	То же	ВВДН-17 3113421307	ТУ108.1446 87	ОАО "Дальэнерго-маш", Хабаровск	24-58-90	1014-920-490	110-172-200	АИР335M4Y3	315	1500	380/660	2180	2200x2900x2600
					ДА304-400ХК-4У1								
					Объемный расход воды для охлаждения масла, м ³ /ч - 0,5								
					Момент инерции ротора ТДМ, кг.м ² - 190								
3	" ВВДН-18	ВВДН-18		ОАО "Мовен", г. Москва	См. график			ДА30-400У-4	500/400	1500	6000	3800	См. чертеж



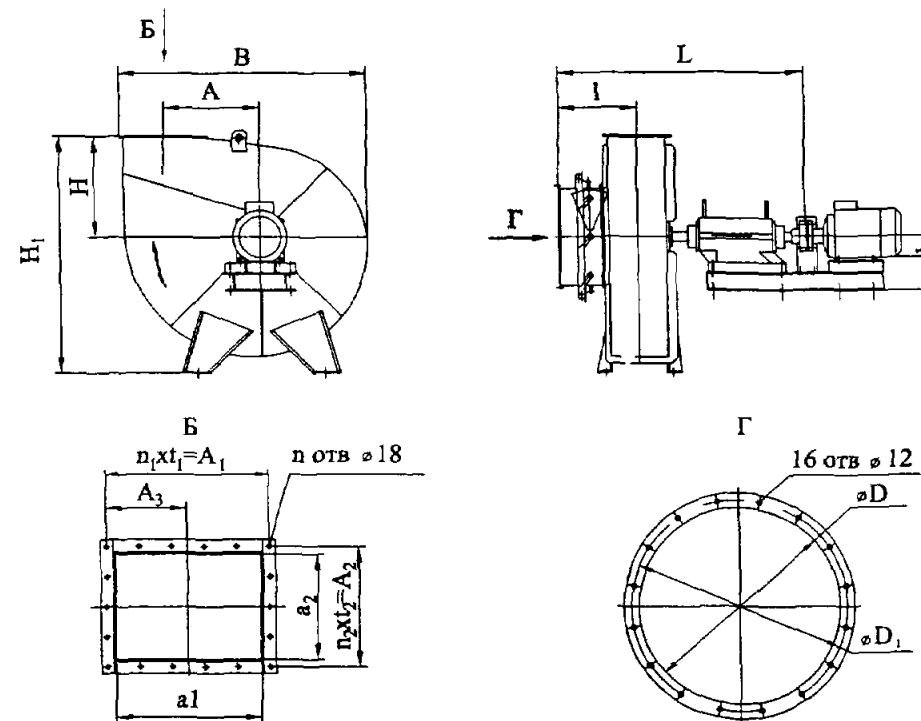
ВМ-40/750-Iy



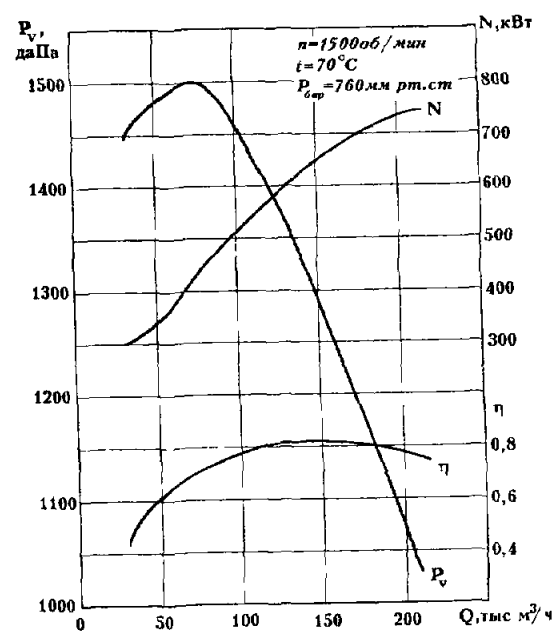
ВМ-15



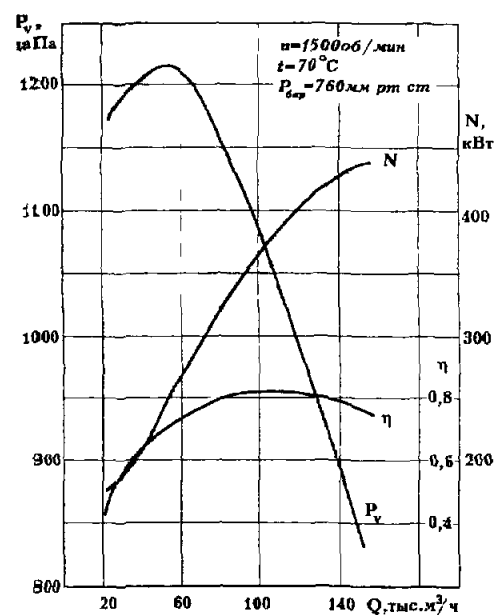
ВМ-ВМ- Iy



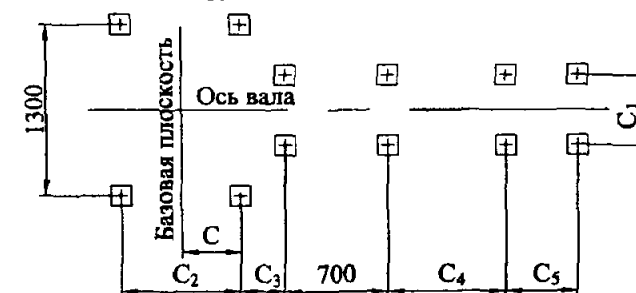
ВМ-20



ВМ-18



План расположения отверстий под фундаментные болты М24



Марка изделия	Размеры мм																		Масса кг
	H	H1	B	L	A	a1	a2	A1	A2	A3	t1	t2	n1	n2	C	C2	C3	D	
ВМ 40 750-Iy	660	1810	2050	636	3057	820	530	330	600	402	150	101	4	4	219	438	243	830	2050
ВМ 15	950	2300	2536	735	3261	1000	822	316	910	390	394	130	130	7	3	209	418	248	1980
ВМ 18	1175	2125	3133	589	2178	1170	900	540	978	668	489	200	200	4	2	350	700	279	3800
ВМ 20*	1268	3068	3336	744	2100	1868	1000	600	1075	680	538	215	170	3	4	394	788	202	4170

* размеры даны без осевого направляющего аппарата (ОНА)
h, C1, C4, C5 - размеры уточняются после выбора электродвигателя

2.1.5. ДЫМОСОСЫ – Д, ДН

37

№ п/п	Наименование Оборудования, Изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Производитель ность, тыс. м3/ч	Давление, мм.вод.ст	Потреб- ляемая мощн, кВт	Электродвигатель				Масса, кг
								Тип	Мощ. кВт	п, об/мин	Напря- жение, В	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Дымосос	Д-3,5 311342		ОАО «Мовен», г. Москва	См. график Габариты, мм: см. чертеж			5A100S4	3	1500	380	
			0943.ТЗ	ОАО «Дальэнерго- маш», Хабаровск	0,5-4,3	67-80	0,2-1,2	4AM100S4Y3	3	1500	220/380	100
		Д-3,5М		ОАО «Котельный Завод», г.Бийск	4,3	45	0,84	4AM100S4	3	1500	380	100
2	То же	Д-15,5 311342		ОАО «Мовен», г. Москва	См. график Габариты, мм: см. чертеж			АОЗ-400М-6	315	1000	380/660	
								АИР355S8	132	750		
								5AM315M10	75	600		
3	«	Д-15/140 311342	ТУ 431. 0845-92	ОАО «Дальэнерго- маш», Хабаровск	7-15-28	214-228-211	7-14-27	4AM225M8Y3	30	750	220/380	1500
					10-20-37	380-405-375	17-32-63	4AM250S6Y3	45	1000		
					Габариты, мм: 2200x2000x1900							
4	«	Д-60/310 311342	ТУ 24. 0885-94	То же	21-36-53	170-183-176	15-183-176	АИР315S10Y3	55	600	220/380	1590
					26-45-66	265-286-275	30-49-78	АИР315M8Y3	110	750		
					Габариты, мм: 2200x2000x1900							
5	«	Д-90/410 311342	То же	«	30-54-78	218-240-230	28-47-230	АИР315S10Y3	55	600	380/660	1860
					28-68-100	340-375-360	55-94-152	АИР355M8Y3	160	750		
					50-90-130	606-666-640	131-229-360	АИР355M6Y3	200	1000		
					Габариты, мм: 2200x2000x1900							
6	«	ДН-6,3 311342	ТУ108. 1360-85	ОАО «Котельный Завод», г.Бийск	5 102	88	1,5	4A11M4	5,5	1500		370
					3,402	39	0,66	4A112M6	3,0	1000		
		ДН-6,3	0943.ТЗ	ОАО «Дальэнерго- маш», Хабаровск	Габариты, мм: 1150x1240x1175						220/380	200
					2,2-3,4-4,4	67-62-49	0,6-0,7-0,9	4A112M6Y3	3	1000		
					3,2-5,1-6,6	150-140-110	1,9-2,4-1,9	АИРМ112M4Y3	5,5	1500		
					Габариты, мм: 700x900x1100							

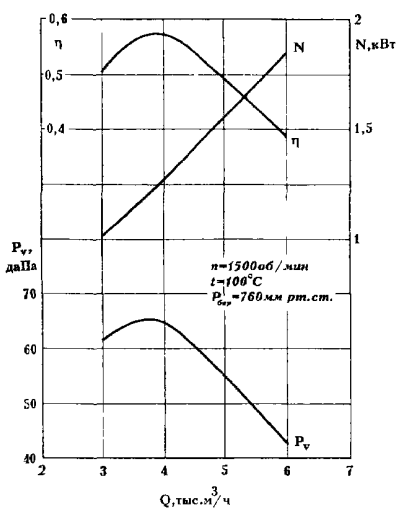
№ п/п	Наименование Оборудования, Изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-Изготовитель	Производительность, тыс. м3/ч	Давление, мм.вод.ст	Потребляемая мощность, кВт	Электродвигатель				Масса, кг
								Тип	Мощ. кВт	п, об/мин	Напряжение, В	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7	Дымосос	ДН-8У 311342	0943.ТЗ	ОАО «Дальэнерго-маш», Хабаровск	4-10,5-15	275-220-160	4,3-7,8-9,5	4A160S4Y3	15	1500	380/660	500
		ДН-8 311342		ОАО «Котельный Завод», г.Бийск	Габариты, мм:1200x1300x1100							
					10,46	143	5,1	4AM160S4	15	1500		520
					6,97	63	1,5	4AM160S6	11	1000		515
					Габариты, мм:1165x1330x1195							
8	То же	ДН-9 311342		ОАО «Мовен», г. Москва	См. график Габариты, мм: см. чертеж			5A160S6	11	1000	380	
				ОАО «Котельный Завод», г.Бийск	См. график Габариты, мм: см. чертеж			5A160S4	15	1500		
					См. график Габариты, мм: см. чертеж			5A160S6	11	1000		
					См. график Габариты, мм: см. чертеж			5A160S4	15	1500		
		ДН-9У 311342	ТУ108. 1360-85	ОАО «Мовен», г. Москва	14,9	181	9,1	4AM160S4	15	1500	592	
					9,93	80	2,7	4AM160S6	11	1000		
					Габариты, мм:1205x1490x1360							
9	«	ДН-10 311342	ТУ108. 1360-85	ОАО «Мовен», г. Москва	См. график Габариты, мм: см. чертеж			АИР180М4	30	1500	380	
				ОАО «Котельный Завод», г.Бийск	20,43	223	15,5	4AM180М4	30	1500		742
					13,62	99	4,9	4AM160S6	11	1000		
		ДН-10У 311342	0943.ТЗ	ОАО «Дальэнерго-маш», Хабаровск	Габариты, мм:1360x1650x1503							
					5-20-35	320-350-145	6,3-24,1-20	4A180M4Y3	30	1500	380/660	600
10	«	ДН-11,2 311342	ТУ108. 1360-85	ОАО «Мовен», г. Москва	См. график Габариты, мм: см. чертеж			5A200L4	45	1500	380	
				ОАО «Котельный Завод», г.Бийск	См. график Габариты, мм: см. чертеж			5A200M6	22	1000		
					28,7	281	27,2	4AM200L4	45	1500		1048
					19,13	124	8,1	5A200M6	22	1000		
					Габариты, мм:1505x1845x1690							

												39
№ п/п	Наименование Оборудования, Изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-Изготовитель	Производительность, тыс. м3/ч	Давление, мм.вод.ст	Потребляемая мощн, кВт	Электродвигатель				Мас-са, Кг
								Тип	Мощ.-кВт	П, об/мин	Напря-жение, В	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Дымосос	ДН-11,2У 311342	0943.ТЗ	ОАО «Дальэнерго-маш»,Хабаровск	10-29-50	540-440-185	21,3-43-36,5	4А200L4У3	45	1500	380/660	1000
Габариты, мм:1500x1900x1600												
11	«	ДН-12,5 311342		ОАО «Мовен», г. Москва	См. график			5А250S4	75	1000	380	1329
					Габариты, мм: см. чертеж			4АМ200L6	30	1500		
			ТУ108. 1360-85	ОАО «Котельный Завод», г.Бийск	26,6	155	14	4АМ200L6	30	1000		
				39,9	351	47,2	4АМ250S4	75	1500			
		ДН-12,5У 311342			0943.ТЗ	ОАО «Дальэнерго-маш»,Хабаровск	10-40-70	655-550-210	25,8-74-58	4А250М4У3		
Габариты, мм:1700x2100x1800												
12	«	ДН-13 311342		ОАО «Мовен», г. Москва	См. график			5А280М4	132	1500	380/660	1560
					Габариты, мм: см. чертеж							
			ТУ108. 1360-85	ОАО «Котельный Завод», г.Бийск	43	400	58,5	4АМ2500М4	90	1500		
				20	187	15,5	4АМ200L6	30	1000			
Габариты, мм:2080x2270x1990												
13	«	ДН-15 311342		ОАО «Мовен», Г. Москва	См. график Габариты, мм: см. чертеж			АИР355М4	315	1500	380/660	
								АИР355S4	250	1000	380	
								5А280S6	75			
								5А280S8	55	750		
		ТУ108. 1360-85	ОАО «Котельный Завод», г.Бийск	51	252	40	4АМ280S6	75	1000	380/660	2819	
				51	393	145	АИР355S4	250	1500		2890	
				Габариты, мм:3510(3592)x2710x2220								
13а		ВДН-15	ТУ108. 1360-85	ОАО «Котельный Завод», г.Бийск	77,5	575	65	4АМ280S6	75	1000	380/660	3200
					77,5	880	218	АИР355М4	315	1500		3434
					Габариты, мм:3745(3855)x2710x2220							

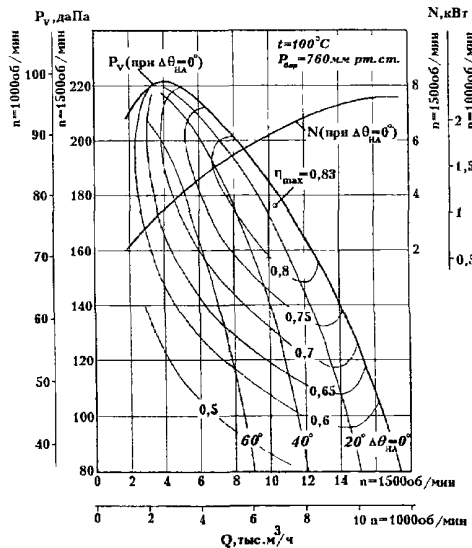
№ п/п	Наименование Оборудования, Изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- Изготовитель	Производитель ность, тыс. м3/ч	Давление, мм.вод.ст	Потреб- ляемая мощн, кВт	Электродвигатель				Масса, кг
								Тип	Мощ. кВт	Ц, об/мин	Напря- жение, В	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Дымосос	ДН-15У 311342	ТУ431. 0771-91	ОАО «Дальэнерго- маш», Хабаровск	20-38-55	243-218-144	19-28-30	4АМ280S8Y3	55	750	220/380	2250
					27-50-73	432-389-256	44-64-72	4АМ280S6Y3	75	1000		
					40-75-110	974-874-574	150-228-242	АИР355S4Y3	250	1500		
					Габариты, мм:2400х2500х2400							
		ДН-15Б ДН-15БГМ 311342		АО«Сибэнерго маш»г.Барнаул	77,6	716		АИР355S4Y3	250	1500	380/660	2990
								4АМ280S6Y3	75	1000		2830
								4АМ280S8Y3	55	750		
14	То же	ДН-17Б ДН-17БГМ 311342		То же	113	926		АИР355S6Y3	160	1000	380/660	3140
								ДА304-400Х-4У3	400	1500	6000	3350
								4АМ280S8Y3	55	750	380/660	
		ДН-17У 311342	ТУ431. 0771-91	ОАО «Дальэнерго- маш», Хабаровск	30-55-78	307-275-187	35-52-55	4АМ280S8Y3	55	750	220/380	2250
					40-73-104	546-488-332	83-122-131	АИР315S8Y3	90		220/380	
					Габариты, мм:2400х2800х2600							
					60-110-156	1230-1099- 749	280-431-442	ДА304-400У-4У1	500	1500	6000	
					Габариты, мм:2500х2800х2600			ДА304-450Х-4У1	630		6000	
		ДН-17 311342		ОАО «Мовен», Г. Москва	См. график Габариты, мм: см. чертеж			5А280S8	55	750	380	
								5А315S8	90			
								АИР355S6	160	1000	380/660	
								ДА304-400У-4	500	1500	6000	
								ДА304-450Х-4У1	400			
15	«	ДН-19М ДН-19МГМ 3113421417	ТУ108. 1349-85	АО«Сибэнерго маш»г.Барнаул	105	477,7		АИР355M6Y3	200	1000	380/660	4660
								ДА304-400ХК- 6Y1	250		6000	4100

№ п/п	Наименование Оборудования, Изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- Изготовитель	Производи- тель, тыс. м ³ /ч	Давление, мм.вод.ст	Потреб- ляемая мощн, кВт	Электродвигатель				Мас- са, кг
								Тип	Мощ- кВт	П, об/мин	Напря- жение, В	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
16	Дымосос	ДН-21М 3113421515 ДН-21МГМ 3113421518	ТУ108. 1349-85	АО«Сибэнерго маш»г.Барнаул	142	585,6		ДА304-400У6У1	400	1000	6000	5360
								АИР333S-10У2	90	600	380/660	4670
								АИР333М8У2	160	750		
17	«	ДН-22 ДН-22ГМ 3113421509	ТУ24-3- 978-74	АО«Сибэнерго маш»г.Барнаул	160	305		ДА304-450Х-8У1	315	750	6000	6750
								ДА304-450Х-10У1	250	600		5980
18	«	ДН-24 ДН-24М 311342	ТУ24-3- 978-74	АО«Сибэнерго маш»г.Барнаул	207	362,8		ДА304-450УК-8У1	400	750	6000	7720
								ДА304-400Х-10У1	250	600		6780
19	«	ДН-26 ДН-26ГМ 311342	ТУ24-3- 978-74	АО«Сибэнерго маш»г.Барнаул	263	426,6		ДА304-560Х-8У1	630	750	6000	9030
								ДА304-450У-10У1	315	600		7920

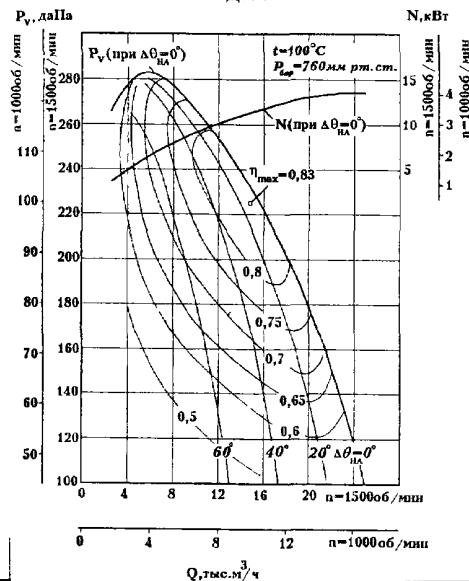
Д-3,5



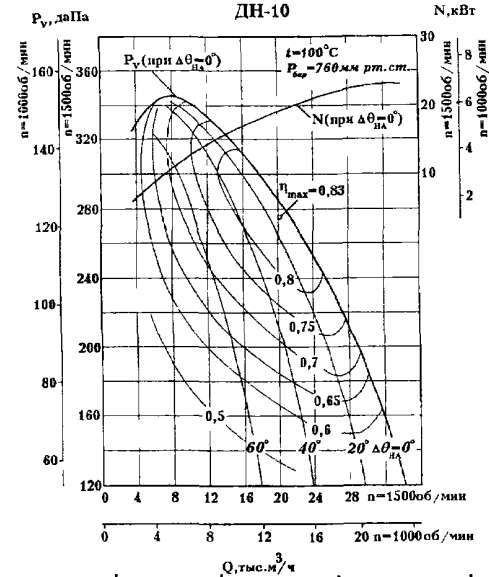
ДН-8

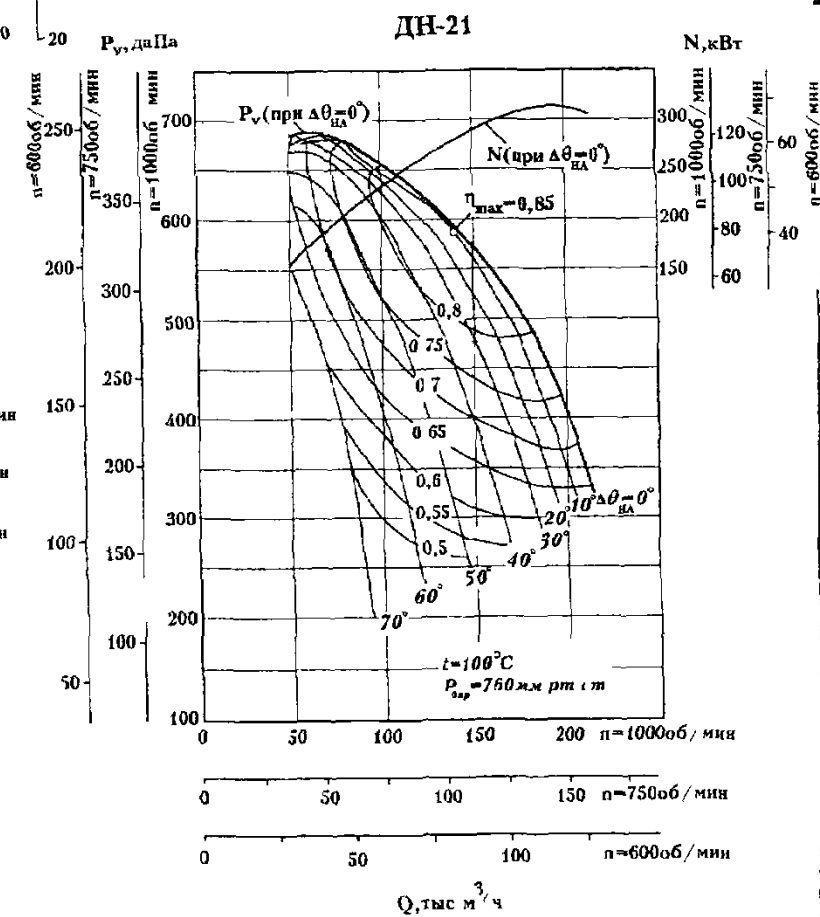
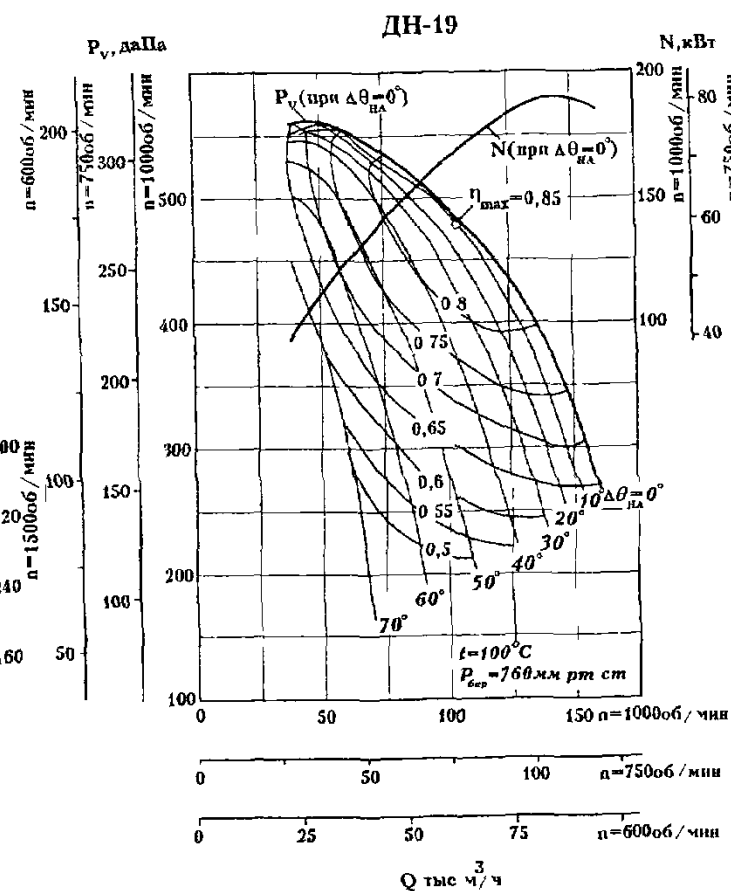
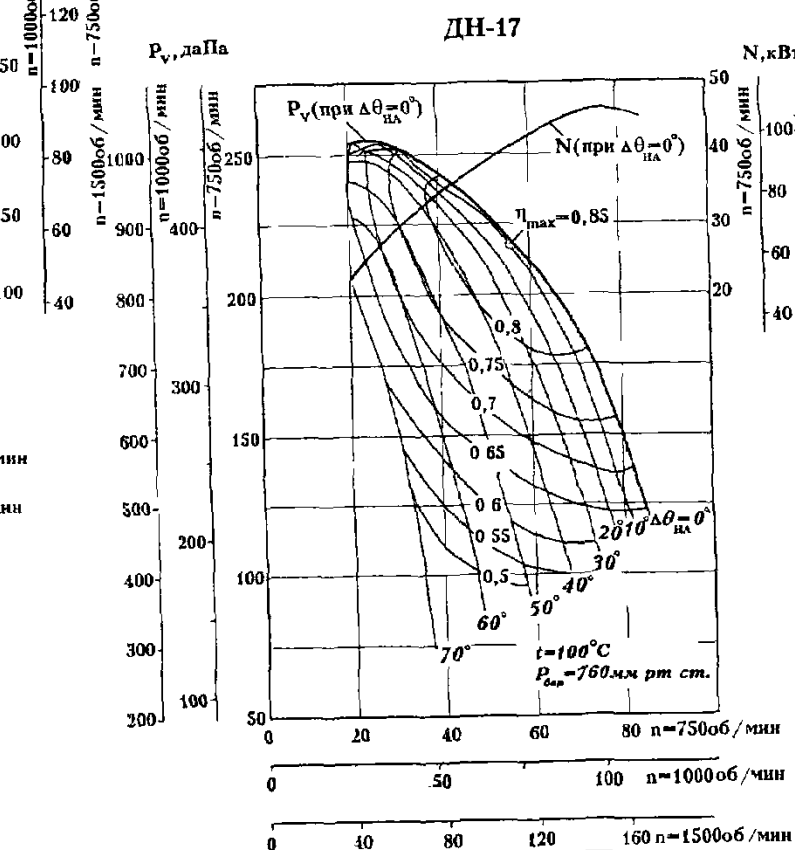
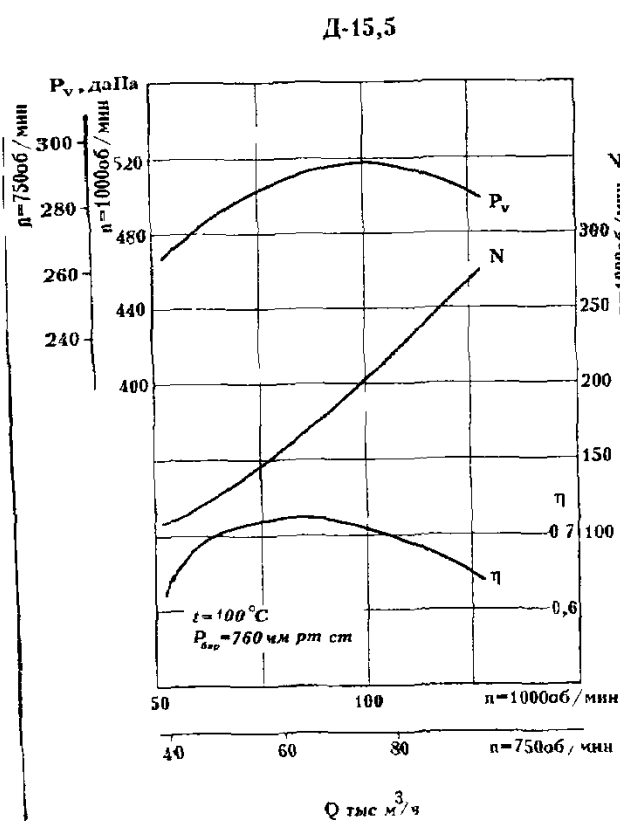
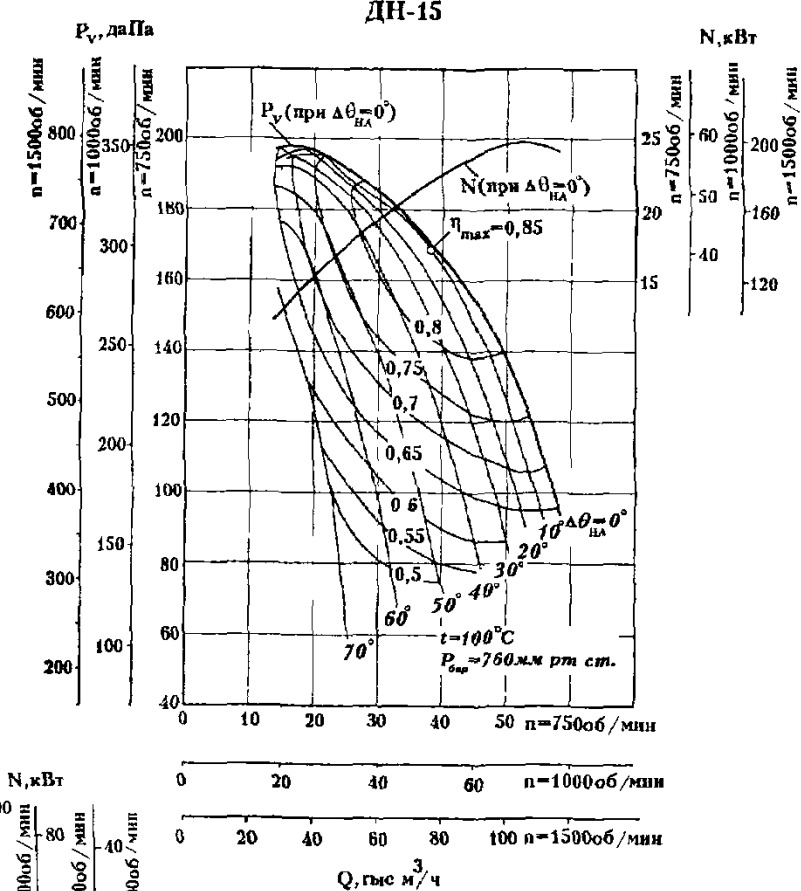
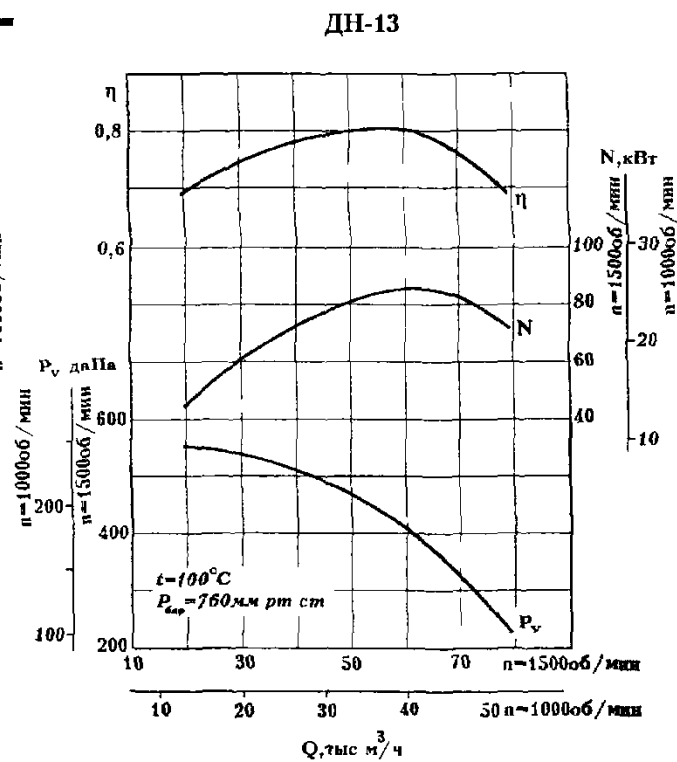
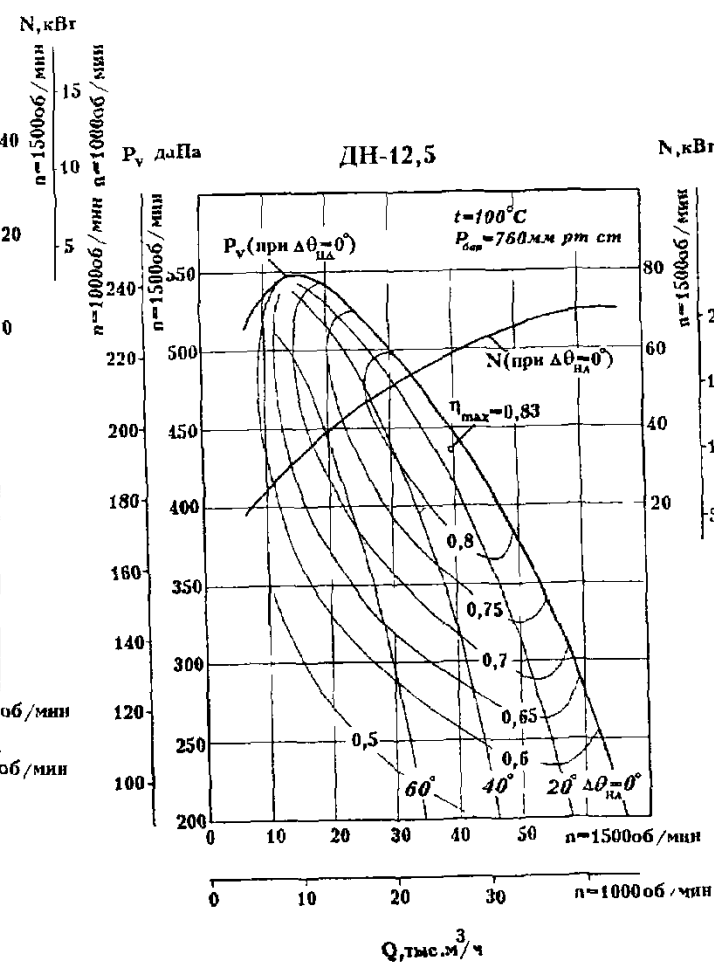
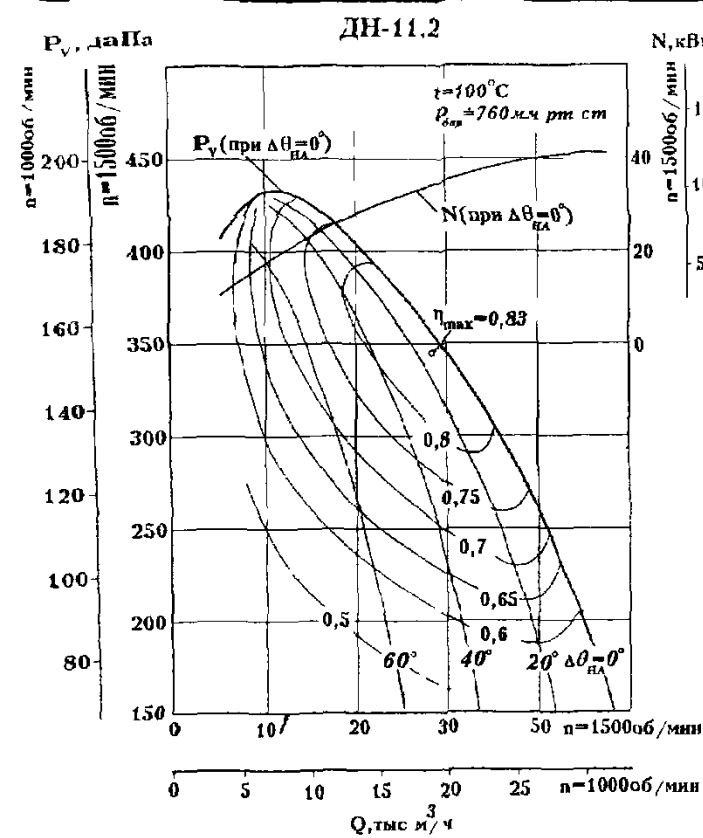


ДН-9

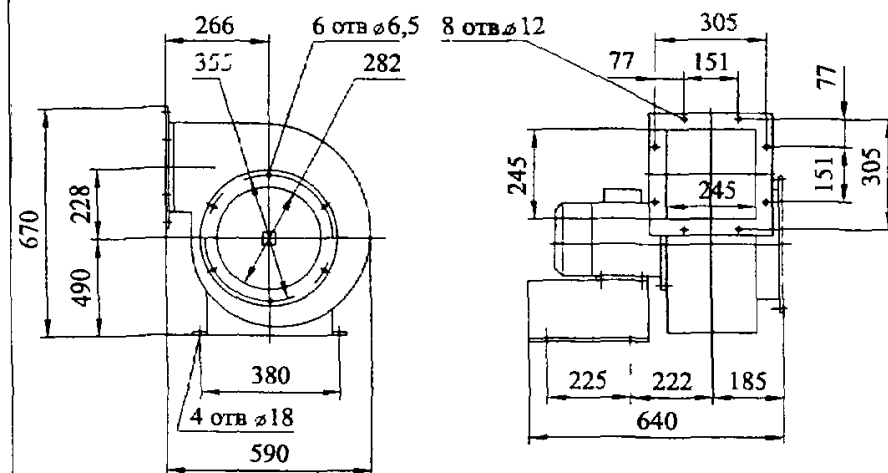


ДН-10

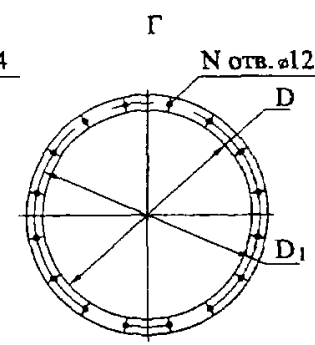
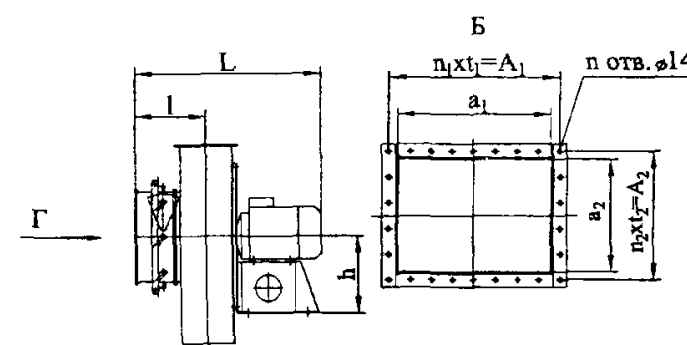
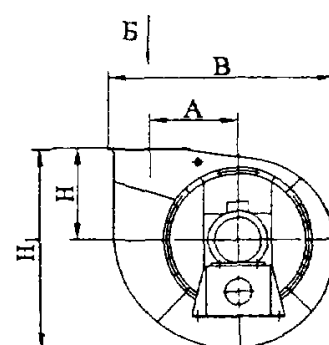




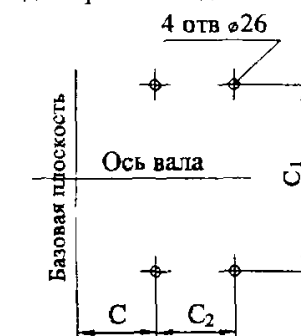
Д-3,5



ДН-8 - 13

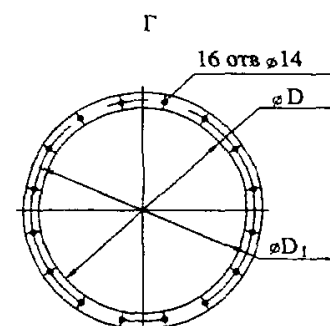
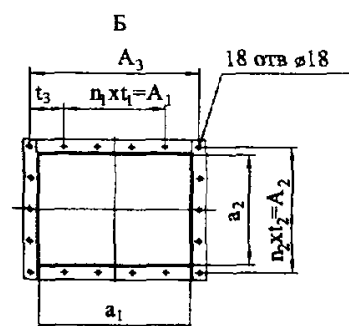
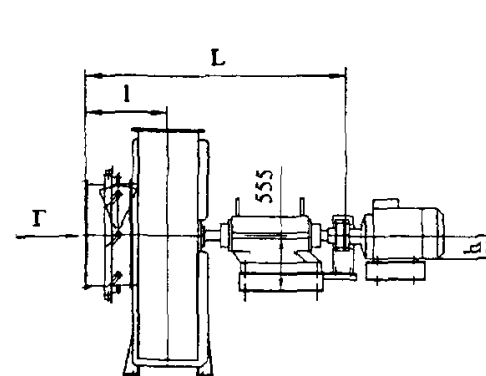
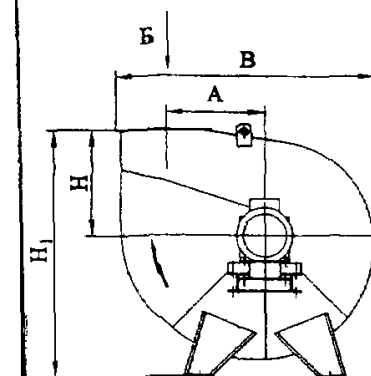


**Расположение отверстий
для крепления дымососа**

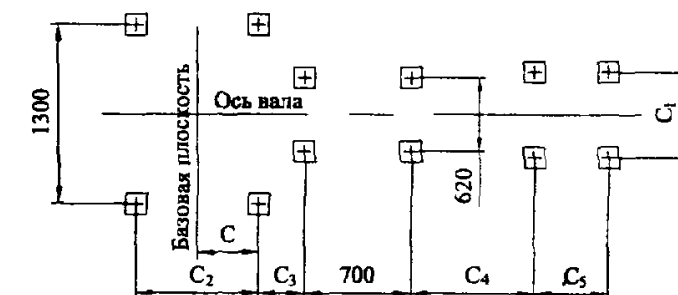


Марка изделия	Размеры, мм																						Масса, кг
	h	H	H	B	l	L	A	D	D1	a1	a2	A1	A2	t1	t2	C	C1	C2	N	n	n1	n2	
ДН 8	582	560	1218	138	470	1166	520	530	570	400	300	460	550	58	70	277	610	730	12	26	8	5	690
ДН 10	582	630	1370	1510	489	1204	585	530	570	450	381	512	590	64	78	596	610	330	12	26	8	5	756
ДН 16	602	700	1520	1670	555	1400	650	660	702	500	375	577	438	64	88	315	610	330	12	28	8	5	1092
ДН 20	702	785	1705	880	579	1493	778	660	702	560	420	640	480	80	80	34	760	762	2	28	8	6	1356
ДН 25	722	875	1885	2100	667	1711	813	830	875	625	470	704	557	64	90	568	760	562	16	4	11	6	1930
ДН 32	1450	875	7045	7070	717	2170	813	830	875	625	580	675	651	75	67				16	38	9	10	2770

ДН-15,17; Д-15,5



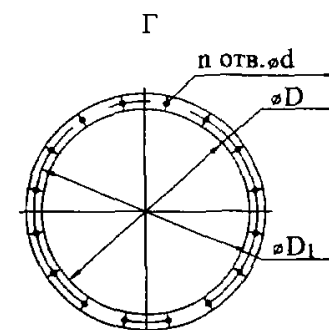
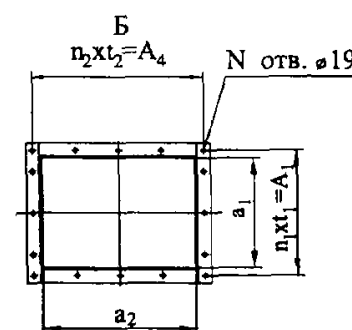
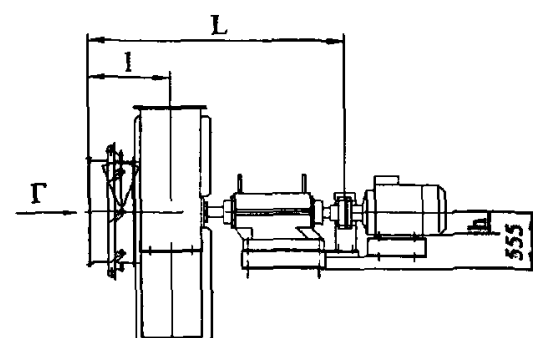
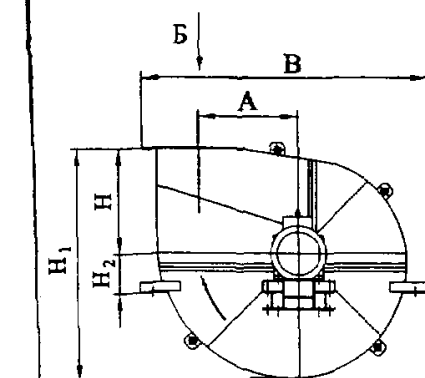
План расположения отверстий
под фундаментные болты М24



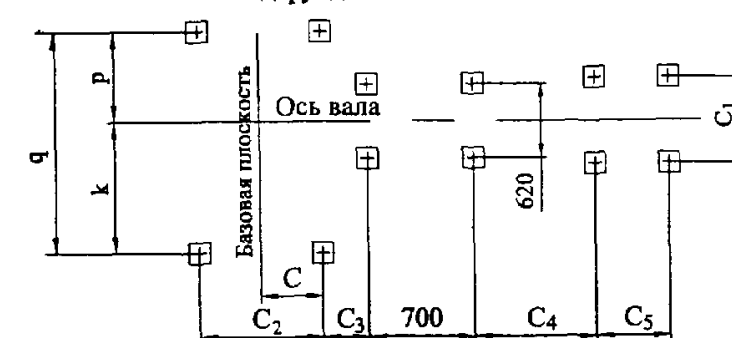
Марка изделия	Размеры, мм																				Масса без двигателя	
	H	H1	B	I	L	A	a1	a2	A1	A2	A3	t1	t2	t3	n1	n2	C	C2	C3	D		D1
ДН 15	932	2430	2536	716	2306	975	730	558	495	640	822	165	160	164	3	4	337	674	229	1090	1176	2690
ДН 17	1190	2970	2880	739	2260	1105	850	632	920	701	824	184	175	175	5	4	410	820	190	1105	1175	3200
ДН 20	1097	2597	2705	612	2250	941	907	591		648	972	162	162	162	6	4	386	771	217	1105	1175	3000

h, C1, C4, C5 - размеры уточняются после выбора электродвигателя

ДН-19, ДН-21



План расположения отверстий под фундаментные болты М24



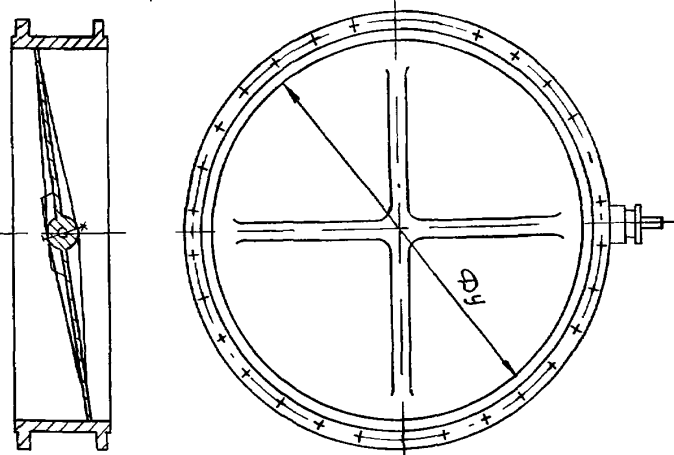
Марка исполнения	Размеры мм																									Масса кг	
	H	H1	H2	B	L	I	A	a1	a2	A1	A4	t1	t2	n1	n2	k	p	q	C	C2	C3	D	D1	n	N		d
ДН-19	1230	2853	750	3313	2584	924	1235	707	950	820	1070	205	268	4	4	1740	1437	3177	500	600	356	1235	1325	12	16	19	460
ДН-21	1328	3130	1802	3500	2936	1058	1330	781	1050	855	1120	171	224	5	5	725	725	1450	485	970	281	1650	1720	24	30	18	536

h, C1, C4, C5 - размеры уточняются после выбора электродвигателя

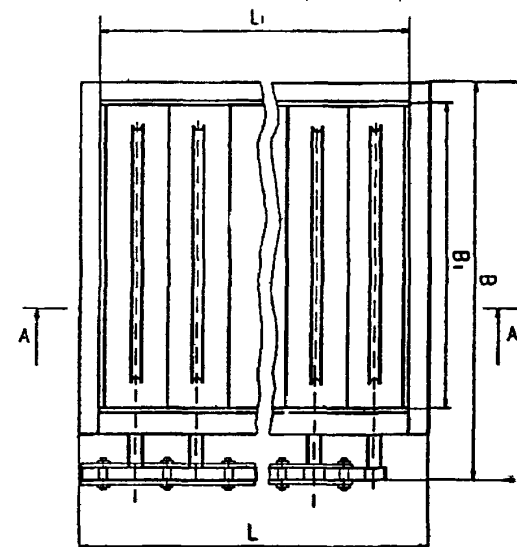
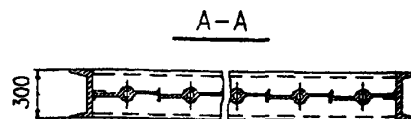
№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Условный проход, Ду, мм	Габаритные размеры,		Конструктивные параметры, мм				Масса, кг	
						диаметр наружн., мм	высота, мм	Л	Л _I	В	В _I		
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	7	8
1	Клапан круглый	МВН607-23		ОАО "Машзавод" г. Куса	700	850	220					175,0	
2	То же	МВН607-24		То же	800	950	220					205,0	
3	"	МВН607-25		"	900	1050	220					235,0	
4	Клапан прямоугольный	ПК-3955		"	ШИФР ОКП	3II383I605		3200	3000	24I0	2000	1422,0	
5	То же	ПК-4002		"		3II383I607		3000	2800	44I0	4000	2407,0	
6	"	ПК-4040		"		3II383I603		2900	2700	28I0	2400	1456,0	
7	"	ПК-4045А		"		3II383I606		3500	3300	3II0	2700	1824,0	
8	"	ПК-III23		"		3II383I604		3700	3500	22I0	1800	1510,0	
9	"	ПК-2475		"		3II383I6II		4500	4300	29I0	2500	2786,0	
10	"	ПК-2485		"		3II383I6I2		5700	5500	29I0	2500	3445,0	

Клапаны круглые и прямоугольные предназначены для регулирования и отключения пылегазоводухопроводов с температурой среды не выше плюс 400°C при давлении в корпусе до 0,04 МПа.

КЛАПАНЫ КРУГЛЫЕ



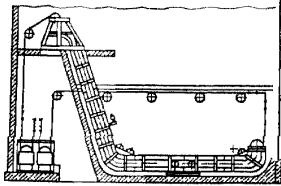
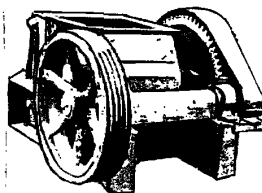
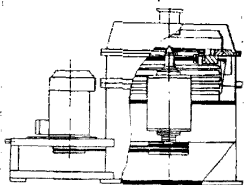
Клапан прямоугольный

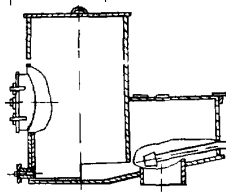


3. ОБОРУДОВАНИЕ ШЛАКОСОУДАЛЕНИЯ И ТОПЛИВОПОДАЧИ
3.1. ПОДЪЕМНИК СКРЕПЕРНОКОВШОВЫЙ - ПСКМ


3.2. ДРОБИЛКИ - ВДП, ДО, ДР, ДМРЭ, ДДЗЭ, ДГ, ДР, КИД

45

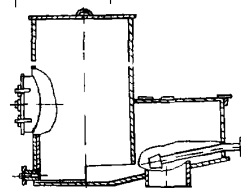
№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код обозначения	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Масса, кг																	
1	2	3	4	5	6	7	8																
1	Подъемник скреперно-ковшовый	Подъемник скреперно-ковшовый ПСКМ постоянно заполнен водой, что позволяет создать нормальные санитарные условия в зольных помещениях. ПСКМ-0,5-75 ЗП13521115	ТУ24.03.1505-88	ОАО "Машзавод", г. Куса	предназначен для удаления очаговых остатков из-под котлов в сборный бункер. Шлакобункер																		
					<table><tr><td>Производительность, м³/ч</td><td>7,0</td></tr><tr><td>Скорость движения ковша, м/с</td><td>0,5</td></tr><tr><td>Тяговое усилие лебедки, Н(кг·с)</td><td>19600 (2000)</td></tr><tr><td>Канатоемкость барабана лебедки, м</td><td>50</td></tr><tr><td>Длина горизонтальной части креперования, м</td><td>24</td></tr><tr><td>Емкость ковша, м³</td><td>0,5</td></tr><tr><td>Угол подъема, град</td><td>75</td></tr><tr><td>Масса, кг</td><td>5500</td></tr></table>	Производительность, м ³ /ч	7,0	Скорость движения ковша, м/с	0,5	Тяговое усилие лебедки, Н(кг·с)	19600 (2000)	Канатоемкость барабана лебедки, м	50	Длина горизонтальной части креперования, м	24	Емкость ковша, м ³	0,5	Угол подъема, град	75	Масса, кг	5500		
Производительность, м ³ /ч	7,0																						
Скорость движения ковша, м/с	0,5																						
Тяговое усилие лебедки, Н(кг·с)	19600 (2000)																						
Канатоемкость барабана лебедки, м	50																						
Длина горизонтальной части креперования, м	24																						
Емкость ковша, м ³	0,5																						
Угол подъема, град	75																						
Масса, кг	5500																						
2	Винтовая дробилка-питатель	Винтовая дробилка-питатель ВДП-15 бурых и каменных углей. Устанавливается в системах топливоподачи производственных котельных, оборудованных паровыми и водогрейными котлами с топками для слоевого сжигания топлива. ВДП-15 ЗП13851201	ТУ 108.14.1499-88	То же	предназначена для дробления, грохочения и равномерной выдачи на транспортное устройство																		
					<table><tr><td>Производительность, т/ч</td><td>15,0</td></tr><tr><td>Размер загружаемых кусков, мм</td><td>300</td></tr><tr><td>Фракция дробления, мм</td><td>до 40</td></tr><tr><td>Масса, кг</td><td>1500</td></tr></table>	Производительность, т/ч	15,0	Размер загружаемых кусков, мм	300	Фракция дробления, мм	до 40	Масса, кг	1500										
Производительность, т/ч	15,0																						
Размер загружаемых кусков, мм	300																						
Фракция дробления, мм	до 40																						
Масса, кг	1500																						
3	Дробилка одновалковая	Дробилка уголя. ДО-1М ЗП13851106	ТУ 108.1440-87	"	одновалковая ДО-1М предназначена для дробления каменных, бурых углей и других материалов, не превышающих прочность																		
					<table><tr><td>Производительность, т/ч</td><td>30,0</td></tr><tr><td>Максимальный размер загружаемых кусков, мм</td><td>250,0</td></tr><tr><td>Фракция дробления, мм</td><td>до 40</td></tr><tr><td>Частота вращения дробилкового вала, об/мин</td><td>60</td></tr><tr><td>Габаритные размеры, мм</td><td>1640x1235x910</td></tr><tr><td>Масса, кг</td><td>1500</td></tr></table>	Производительность, т/ч	30,0	Максимальный размер загружаемых кусков, мм	250,0	Фракция дробления, мм	до 40	Частота вращения дробилкового вала, об/мин	60	Габаритные размеры, мм	1640x1235x910	Масса, кг	1500						
Производительность, т/ч	30,0																						
Максимальный размер загружаемых кусков, мм	250,0																						
Фракция дробления, мм	до 40																						
Частота вращения дробилкового вала, об/мин	60																						
Габаритные размеры, мм	1640x1235x910																						
Масса, кг	1500																						
4	Дробилка режущая	Дробилка режущая ДР-25 Высокая степень дробления до 20 мм.		"	Дробилка режущая ДР-25 предназначена для измельчения угля, сланцев и других хрупких материалов наиболее экономичным способом - сколом.	2700																	
					<table><tr><td>Производительность, т/ч</td><td>25,0</td></tr><tr><td>Предел регулирования фракции дробления, мм</td><td>от 6 до 25</td></tr><tr><td>Цена, руб (на 15.08.96г.)</td><td>22280000</td></tr><tr><td>Габаритные размеры, мм(Л x В x Н)</td><td>2300x1500x1650</td></tr></table>	Производительность, т/ч	25,0	Предел регулирования фракции дробления, мм	от 6 до 25	Цена, руб (на 15.08.96г.)	22280000	Габаритные размеры, мм(Л x В x Н)	2300x1500x1650										
Производительность, т/ч	25,0																						
Предел регулирования фракции дробления, мм	от 6 до 25																						
Цена, руб (на 15.08.96г.)	22280000																						
Габаритные размеры, мм(Л x В x Н)	2300x1500x1650																						

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Производительность, м ³ /ч	Максимальный размер загружаемых кусков, мм	Размер кусков в питании, мм	Фракция дробления, мм	Габариты, мм	Масса, кг		
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8	
					Дробилки конусные инерционные типа КИД предназначены для мелкого дробления крупных материалов.							
15	Дробилка конусная инерционная	КИД-300 4843289008	ТУ48-22-223-84	АО "Строймашин", г. Кострома	0,6	300	20	0-2	1420x800x1175	1645		
16	То же	КИД-600 4843289011	То же	То же	8-10	600	50	0-6	2300x1350x2500	13000		
I	Забрасыватель угля	ЗП 400М		ОАО "Машзавод", г. Куса	Забрасыватели угля типа ЗП предназначены для подачи угля в механические и полуавтоматические топки.							
2	То же	ЗП 600М		То же	Производительность, т/ч		ЗП400М до 3		ЗП600М до 5			
					Мощность электродвигателя, кВт		I, I					
I	Аппарат золосмывной	АЗ-370 3113332101	ОСТ 103. 838.16-82	То же	Аппараты золосмывные типа АЗ предназначены для постоянного и периодического смыва золы от стационарных котлов							
2	То же	АЗ-520 3113332102	То же	"	Производительность, т/ч		АЗ-370 I - 3	АЗ-520 4 - 6	АЗ-750 7 - 10			
3	"	АЗ-750 3113332103	"	"	Давление воды перед соплом, МПа (кгс/см ²)		0,2(2,0)	0,3(3,0)	0,3(3,0)			
					Масса, кг		91,0	135,0	220,0			
I	Установки скребковые	УСШ УСУ		"	Установки скребковые УСШ, УСУ предназначены для транспортирования по наклонно-горизонтальным трассам длиной до 120 м и углом подъема 30° угля (УСУ) и очаговых остатков (УСШ) объемной массой сыпного груза до 1000 кг/м ³ размером кусков до 100 мм в котельных установках малой и средней мощности.							
					ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ УСТАНОВКИ до 30 т/ч при скорости движения скребков 0,39 м/с.							

Установки скребковые УСУ, УСШ

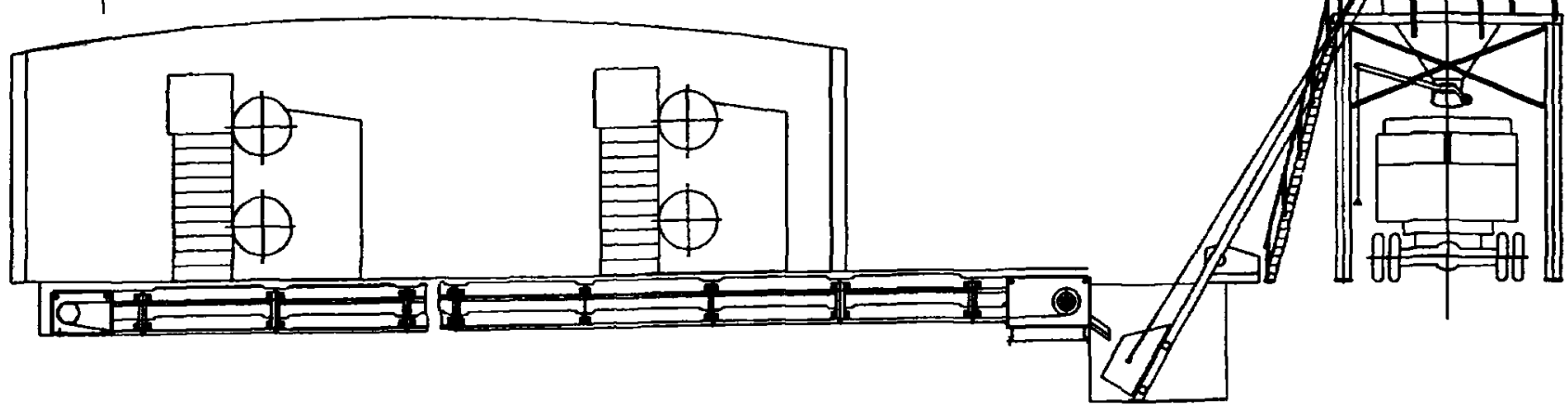


Установки скребковые УСУ, УСШ



3.6. ЛИНИЯ ШЛАКОЗОЛУДАЛЕНИЯ – ШЗУ

3.7. МЕЛЬНИЦЫ – МШ, ШЕМ, МВ, МВС, ММТ

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Масса, кг																																							
1	2	3	4	5	6	7	8																																						
I	Линия шлако-золоудаления	ШЗУ	ТУ24.137-97	ОАО "Котельный завод", г. Бийск	<table><thead><tr><th>Наименование</th><th>Параметры и показатели</th></tr></thead><tbody><tr><td>Производительность транспортера, т/ч</td><td>5</td></tr><tr><td>Полезный объем бункера, м³</td><td>6</td></tr><tr><td>Грузоподъемность скипового подъемника кг</td><td>500</td></tr><tr><td>Емкость скипа м³</td><td>0,6</td></tr><tr><td>Высота подъемника скипа, мм</td><td>55</td></tr><tr><td>Установочная мощность кВт</td><td>7,7</td></tr><tr><td>Транспортный габарит под разгрузку, мм</td><td></td></tr><tr><td> ширина</td><td>3,36</td></tr><tr><td> высота</td><td>3,0</td></tr><tr><td>Габаритные размеры мм</td><td></td></tr><tr><td> бункера накопителя, L x B x H</td><td>7500x3700x8450</td></tr><tr><td> транспортера, L x B x H *</td><td>до 40000x620x550</td></tr><tr><td>Длина звена рештака, мм</td><td>1500</td></tr><tr><td>Масса кг бункера со скиповым подъемником</td><td>3450</td></tr><tr><td> привода транспортера</td><td>730</td></tr><tr><td> концевой станции</td><td>250</td></tr><tr><td> звена решчатого става с цепью</td><td>100</td></tr><tr><td colspan="2">* Размеры по решчатому ставу</td></tr></tbody></table> 	Наименование	Параметры и показатели	Производительность транспортера, т/ч	5	Полезный объем бункера, м³	6	Грузоподъемность скипового подъемника кг	500	Емкость скипа м³	0,6	Высота подъемника скипа, мм	55	Установочная мощность кВт	7,7	Транспортный габарит под разгрузку, мм		ширина	3,36	высота	3,0	Габаритные размеры мм		бункера накопителя, L x B x H	7500x3700x8450	транспортера, L x B x H *	до 40000x620x550	Длина звена рештака, мм	1500	Масса кг бункера со скиповым подъемником	3450	привода транспортера	730	концевой станции	250	звена решчатого става с цепью	100	* Размеры по решчатому ставу			
Наименование	Параметры и показатели																																												
Производительность транспортера, т/ч	5																																												
Полезный объем бункера, м³	6																																												
Грузоподъемность скипового подъемника кг	500																																												
Емкость скипа м³	0,6																																												
Высота подъемника скипа, мм	55																																												
Установочная мощность кВт	7,7																																												
Транспортный габарит под разгрузку, мм																																													
ширина	3,36																																												
высота	3,0																																												
Габаритные размеры мм																																													
бункера накопителя, L x B x H	7500x3700x8450																																												
транспортера, L x B x H *	до 40000x620x550																																												
Длина звена рештака, мм	1500																																												
Масса кг бункера со скиповым подъемником	3450																																												
привода транспортера	730																																												
концевой станции	250																																												
звена решчатого става с цепью	100																																												
* Размеры по решчатому ставу																																													
I	Мельница МШ Мельница	предназначена для сухого измельчения материалов средней твердости, шамота, известняка, каменного угля и др. МШ25,5x14,5		АО "Тяжмаш", г. Сызрань	<table><tr><td>Внутренний размер барабана, мм: диаметр/длина</td><td>2550/1450</td></tr><tr><td>Наибольший размер куска загружаемого материала, мм</td><td>60</td></tr><tr><td>Крупность выхода продукции: остаток на сите 3мм, %</td><td>4</td></tr><tr><td>Частота вращения барабана, с/к⁻¹</td><td>0,39</td></tr><tr><td>Производительность, т/час</td><td>16</td></tr><tr><td>Мощность электродвигателя, кВт</td><td>45</td></tr><tr><td>Масса загружаемых шаров, кг</td><td>2200</td></tr><tr><td>Габаритные размеры, мм (L x B x H)</td><td>5890x3600x4470</td></tr></table> <p>Производительность мельницы уточняется при эксплуатации и зависит от крупности загружаемого материала, установленного сита, физических свойств материала.</p>	Внутренний размер барабана, мм: диаметр/длина	2550/1450	Наибольший размер куска загружаемого материала, мм	60	Крупность выхода продукции: остаток на сите 3мм, %	4	Частота вращения барабана, с/к ⁻¹	0,39	Производительность, т/час	16	Мощность электродвигателя, кВт	45	Масса загружаемых шаров, кг	2200	Габаритные размеры, мм (L x B x H)	5890x3600x4470	20200																							
Внутренний размер барабана, мм: диаметр/длина	2550/1450																																												
Наибольший размер куска загружаемого материала, мм	60																																												
Крупность выхода продукции: остаток на сите 3мм, %	4																																												
Частота вращения барабана, с/к ⁻¹	0,39																																												
Производительность, т/час	16																																												
Мощность электродвигателя, кВт	45																																												
Масса загружаемых шаров, кг	2200																																												
Габаритные размеры, мм (L x B x H)	5890x3600x4470																																												

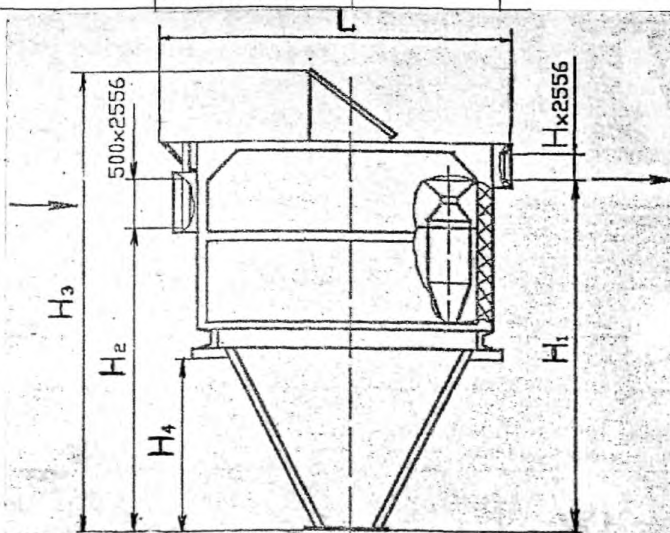
49												
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Производительность, т/ч по АШ при R ₉₀ =7% круп- ности исходной продук- ции 25 мм	Мощность электро- двигателя, кВт	Габаритные размеры, мм			Масса, кг		
							Длина	Ширина	Высота			
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8	
	Мельницы шаровые барабанные вентилируемые предназначены для размола до пылевидного состояния любых марок каменных, бурь, углей и сланцев с величиной кусков не более 25 мм и рассчитаны на непрерывную работу в пылеприготовительной системе на тепловых электростанциях.											
2	Мельница шаро- вая барабанная	ШБМ 220/235 (Ш-4)		АО "Тяжмаш", г. Сызрань	4,0	132	7650	4900	3300	26000		
3	То же	ШБМ 220/330 (Ш-6)		То же	6,0	200	7700	4900	3300	28000		
4	"	ШБМ 250/390 (Ш-10)		"	10,0	315	8600	5400	4100	45000		
5	"	ШБМ 287/410 (Ш-12)		"	12,0	400	9300	6250	4200	63000		
6	"	ШБМ 287/470 (Ш-16)		"	16,0	500	9950	6250	4300	66000		
7	"	ШБМ 320/570 (Ш-25А)		"	25,0	800	12300	7200	5250	110000		
8	"	ШБМ 287/812 (Ш-30)		"	30,0	1000	12500	7318	5420	150000		
9	"	ШБМ 370/400 (Ш-35)		"	35,0	1000	11780	7780	5640	145000		
10	"	ШБМ 370/675 (Ш-40)		"	40,0	1600	17900	8300	6870	158000		
11	"	ШБМ 370/850 (Ш-50)		"	50,0	1600	19600	8300	6870	170000		
12	Мельница- вентилятор	МВ1600/400/980		АО "Тяжмаш", г. Сызрань	Производительность, т/ч R ₉₀ =60%	Мощность эл. двига- теля, кВт	Вентиляцион- ная произво- дительность, м ³ /ч	Габариты, мм L x B x H			Крупность кусков топ- лива, мм	
					13,5	315	50000	8510x4080x5120		30000	25	
					То же	30,0	400	80000	10300x4270x6130		48000	25
					"	38,0	630	140000	8860x5350x7800		74000	25
					"	45,0	630	170000	9060x6350x8210		86000	25
					"	70,0	800	220000	11000x6500x9470		100000	25
					"	90,0	1000	250000	14230x8840x10940		140000	25
18	Среднеходная валковая мельни- ца	МВС-90А		АО "Тяжмаш", г. Сызрань	Среднеходные валковые мельницы предназначены для размола до пылевидного состояния каменных углей и некоторых отходов обогащения в системах топливоприготовления на электростанциях.							
					4,5 т/ч при R ₈₀ =12%	75	-	3470x2550x3460		12000	20	
					То же	6,5 т/ч при R ₈₀ =12%	132	-	4200x2850x4020		17000	20
					"	11,5 т/ч при R ₈₀ =12%	200	-	4670x3000x4610		24000	20
					"	16 т/ч при R ₈₀ =12%	315	-	5340x3700x5490		34000	20
					"	35 т/ч при R ₈₀ =20%	630	-	7980x5800x8300		156000	50

3.8. ЗАТВОРЫ ШТЫКОВЫЕ -ШЗГ

50

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Производительность, т/ч		Частота вращения ротора, мин ⁻¹	Диаметр ротора, мм	Габариты, мм Л x В x Н	Масса, кг	Размер кус- ка на входе в мельн, мм
					по бурому углю R ₉₀ =55%	по каменному углю R ₉₀ =20%					
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8
		Мельницы молотковые тангенциальные типа ММТ предназначены для размола до пылевидного состояния каменного и бурого углей, сланца, торфа в системах пылеприготовления электростанций и котельных промышленных предприятий, а также для размола различных строительных материалов.									
23	Мельница молот- ковая тангенци- альная	ММТ2600/2550/ 590К		АО "Тяжмаш", г. Сызрань	-	50	600	2600	9660x9890x5600	70000	25
24	То же	ММТ2000/2590/750		То же	63 40	- -	750 600	2000	7780x7000x5550	48000	25
25	"	ММТ2000/2590/ 750К		"	- -	25 20	750 600	2000	7780x8100x5100	47000	25
26	"	ММТ1500/2510/ 750		"	28	-	750	1500	6880x4950x3790	30000	25
27	"	ММТ1500/2510/ 750К		"	-	16	750	1500	6880x5770x3790	26000	25
28	"	ММТ1300/2030/ 750		"	16	-	750	1300	6250x3700x3320	19000	25
29	"	ММТ1300/2030/ 750К		"	-	9	750	1300	6250x5080x3320	18000	25
30	"	ММТ1300/1310		"	10 16	- -	750 1000	1300	5015x3700x4080	13000	25
31	"	ММТ1300/1310К		"	- -	5,6 9,0	750 1000	1300	5015x4930x4080	14000	25
32	"	ММТ1300/830		"	6,3 10,0	- -	750 1000	1300	4480x3700x3640	11000	25
33	"	ММТ1300/830К		"	- 5,6	3,5 -	750 1000	1300	4480x4560x3640	11000	25
	Штыковые затворы гидравлические с дистанционным управлением предназначены для установки под бункером сырого угля и предотвращения поступления угля в ленту при производстве ремонтных работ.										
I	Затвор штыковой	ШЗГ 2200x1100		АО "Тяжмаш", г. Сызрань	Сечение патрубка, мм	Установленная мощность эл. насоса, кВт	Габариты, мм				
					2200x1100	11	Длина	Ширина	Высота		
							4230	6430	490	10240	
2	То же	ШЗГ 4000x1500		То же	4000x1500	11	2430	4710	490	5270	

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Расход газа, м ³ /с	Температура газа, °С	Степень очистки, %	Гидравлическое сопротивление, Па	Диапазон изменения нагрузки, %	Диаметр циклонного элемента, мм	Количество элементов, шт.	Масса, кг	
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	7	8
I	Золоуловитель батарейный	БЦ-259-(4x3) 3II337II80	ТУ 108. I4.033-88	ОАО "Машзавод", г. Куса	2,6	400	92	1000	60-100	259	12	3100	
2	То же	БЦ-259-(4x4) 3II337II81	То же	То же	3,4	400	92	1200	60-100	259	16	3560	
3	"	БЦ-259-(4x5) 3II337II80	"	"	4,2	400	92	1200	60-100	259	20	3990	
4	"	БЦ-259-(6x4) 3II337II82	"	"	4,44	200	90	1000	60-100	259	24	4970	
5	"	БЦ-259-(6x5) 3II337II85	"	"	5,56	200	90	1000	60-100	259	30	5770	
6	"	БЦ-259-(6x6) 3II337II88	"	"	6,66	200	90	1000	60-100	259	36	6580	
7	"	БЦ-259-(6x7) 3II337II91	"	"	7,77	200	90	1000	60-100	259	42	7780	
8	"	БЦ-259-(6x8) 3II337II94	"	"	8,88	200	90	1000	60-100	259	48	8510	



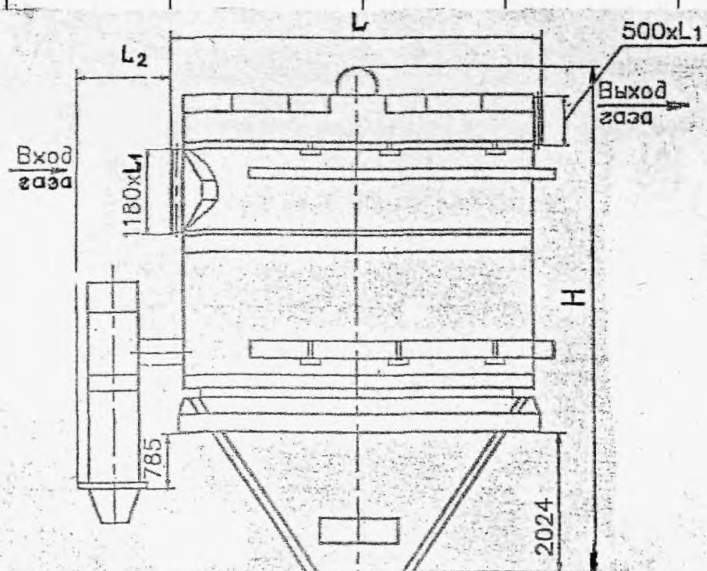
Тип	∠, мм	В, мм	H ₁ , мм	H ₂ , мм	H ₃ , мм	H ₄ , мм
БЦ-259-(4x3)	1980	1932	3450	2950	4480	1874
БЦ-259-(4x4)	2400	1932	3450	2950	4480	1874
БЦ-259-(4x5)	2820	1932	3450	2950	4480	1874
БЦ-259-(6x4)	2390	2770	3450	2950	4265	1824
БЦ-259-(6x5)	2810	2770	3450	2950	4265	1824
БЦ-259-(6x6)	3230	2770	3450	2950	4265	1824
БЦ-259-(6x7)	3650	2770	4170	3670	5085	2544
БЦ-259-(6x8)	4070	2770	4170	3670	5085	2544

Золоуловители батарейные типа БЦ-259 предназначены для сухого улавливания золы, уносимой газами из стопок стационарных котлов.

Возможна групповая установка золоуловителей.

Золоуловители комплектуются из батарей циклонных элементов, которые обеспечивают надежную работу установки при работе котлов на многотопливных топливах. Конструкция золоуловителя позволяет осуществлять дистанционное управление заслонками шиберов в зависимости от рабочей нагрузки котла.

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Расход газа, м ³ /с	Гидравлическое сопротивление, Па	Диаметр циклонного элемента, мм	Количество элементов, шт	Габариты, мм				Масса, кг	
									L ₂	L _I	B	H		
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	6з	7	8
9	Золоуловитель батарейный без системы рециркуляции	БЦ-5I2-I-(6x4) 3II337III9	ТУ I08. I4.003-88	ОАО "Машзавод" г. Куса	I9	I000	5I2	24	4450	I600	2900	3560	I5200	
I0	То же, с системой рециркуляции	БЦ-5I2-P-I-(6x4) 3II337II79	То же	То же	I9	I200	5I2	24	4450	I600	2900	3560	I6600	
II	То же, без системы рециркуляции	БЦ-5I2-2-(6x5)	"	"	23,2	I000	5I2	30	4I50	I980	4300	4550	I7800	
I2	То же, с ситемой рециркуляции	БЦ-5I2-P-2-(6x5)	"	"	23,2	I200	5I2	30	4I50	I980	4300	4550	20I00	
I3	То же, без системы рециркуляции	БЦ-5I2-2-(6x6)	"	"	27,7	I000	5I2	36	4790	I980	4300	4550	2I300	
I4	То же, с ситемой рециркуляции	БЦ-5I2-P-2-(6x6)	"	"	27,6	I200	5I2	36	4790	I980	4300	4550	23600	



Золоуловители предназначены для сухого улавливания золы уносимой газами с максимальной температурой на входе в золоуловитель 400°C (из топок паровых и водогрейных стационарных котлов) при сжигании топлив.

Золоуловители поставляются как с системой рециркуляции 10% газов из бункера на вход золоуловителя со степенью очистки 94% гидравлическим сопротивлением 1200 Па, так и без системы рециркуляции со степенью очистки 92% гидравлическим сопротивлением 1000 Па.

Золоуловитель комплектуется из батарей циклонных элементов D=5I2 мм, повышенный диаметр которых обеспечивает надежную работу золоуловителя при улавливании слипающихся зол.

Конструкция золоуловителя позволяет осуществлять дистанционное управление заслонками шиберов в зависимости от рабочей нагрузки котлов в пределах от 60 до 100 %.

Пропускная способность золоуловителей I,6...III м³/с.

3.10. КЛАПАНЫ-МИГАЛКИ

3.11. ПИТАТЕЛИ - ППЛ, ПС, ПКСТ

53

№ пп	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Производительность, м ³ /ч	Коэффициент очистки, %	Сопротивление, мм/в.с.	Габариты, мм Л x B x H	Масса, кг	
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	7	8
15 16	Золоудалитель	ЗУ - I ЗУ - 2		ОАО "Котельный завод", г. Бийск	8000	90	70	1090x1300x2720	370	
17	То же	ЗУ-I-I		То же	3375	85	60	710x610x1350	180	
18	"	ЗУ-I-2		"	6750	85	60	710x1110x1350	240	
19	"	ЗУ-2-I		"	1200	92	70	875x750x1875	130	
20		ЗУ-2-2								

Клапаны-мигалки предназначены для применения в системах непрерывного пылеприготовления и золоудаления на вертикальных пылепроводах под циклонами угольной пыли.

7	Клапан-мигалка			АО "Тяжмаш", г. Сызрань	Диаметр условного прохода мигалки, Ду, мм	Массовый расход пыли через мигалку, кг/с		Габариты, мм высота ширина		
						Q мин.	Q макс.			
					150	1,227	1,716	310	560	30
2	То же			То же	300	5,208	7,291	460	960	90
3	"			"	450	11,527	16,138	560	1300	174
4	"			"	600	20,694	28,888	680	1680	278

Питатели пыли лопастные стационарные угольные предназначены для равномерной подачи из промежуточного бункера к горелкам котла в системе топливоподачи на тепловых электростанциях.

топливоподач на тепловых электростанциях.										
1	Питатель пыли лопастной стационарный угольный	ППЛ-3,5	АО "Тяжмаш", г. Сызрань	Показатели	ППЛ-3,5	ППЛ-5	ППЛ-7	ППЛ-10	670	
				Производительность: минимальная	1,0	1,4	2,0	2,8		
				номинальная	3,5	5,0	7,0	10,0		
				максимальная	5,0	7,0	10,0	14,0		
2	То же	ППЛ-5		То же	Количество выдающих патрубков, шт	I	I	2	2	750
3	"	ППЛ-7		"	Диаметр выдающих патрубков, мм	I40	I40	I85	I85	I300
4	"	ППЛ-10		"	Размеры приемного патрубка, мм	670x670	800x800	800x800	800x800	I300
					Диапазон регулирования скорости	5 : I				
				Потребляемая мощность, кВт	0,26		0,48			
				Напряжение, В	220					
				Частота вращения, мин ⁻¹	I500					

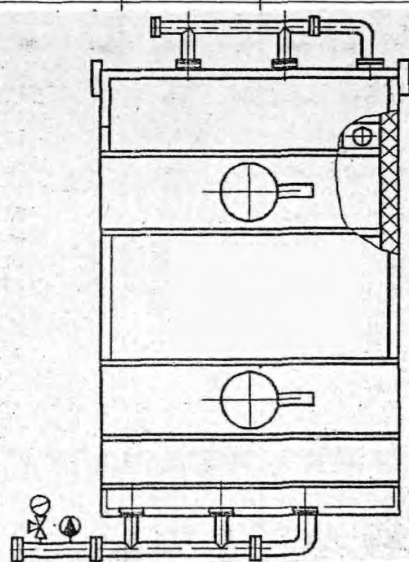
													54						
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Внутренняя ширина корпуса, мм	Расстояние между осями входного и выходн. патрубками мм	Сечение патрубка, мм входного выходного		Производительность, т/ч	Потребляемая мощность, кВт	Масса, кг								
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8							
5	Питатель скребковый стационарный	ПС-700/1500		АО "Тяжмаш", г. Сызрань	700	1500	700х1400	700х1100	10,16	4	5500								
6		То же				3000					6000								
7		"				4000					6400								
8		"				6000					7000								
9		"				9000					10000								
10		"		ПС-1100/5000		1100	5000	1100х	1100х	40,80	10	13000							
11		"		7000			14000												
12		"		9000			14800												
13		"		10000			15300												
14		"		20000			19500												
15		"		30000					19	23800									
Питатели комбинированные сырого топлива предназначены для подачи и дозирования твердых топлив (с куском не более 40 мм), склонных к слипанию и замазыванию, в углеразмольные агрегаты тепловых электростанций.																			
16		Питатель комбинированный сырого топлива		ПКСТ-15/25-9000		АО "Тяжмаш", г. Сызрань		Рассояние между вход. и выход. патрубками, мм	Сечение входного патрубка дозатора, мм	Сечение выходного патрубка транспор., мм	Номинальная производительность, т/ч	Потребляемая мощность, кВт		Габариты, мм L x B x H					
								9000				1500х4000	700х1100		15-25	28	6	27000	13580х5150х2670
17				То же				13000										30000	17580х5150х2670
18	"		21000	32000				25580х5150х2670											
19	"		32000	35000				36580х5150х2670											
20	"		ПКСТ-50-9000	9000				1500х4000				1100х1100	50		6	6	29000	13580х5600х2840	
21	"		13000	30000													38000	29780х5600х2840	
22	"		25000	38000													42000	38780х5600х2840	
23	"	34000																	

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Диаметр, мм	Степень очистки сушильного агента, %		Расход сушильно- вентилят. агента, тыс. м ³ /ч	Габариты, мм		Масса, кг					
						R ₉₀ =7%	R ₉₀ =25%		Высота	Длина						
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8				
		Циклоны пылевые правого и левого исполнения предназначены для обеспыливания сушильного агента, систем сушки и размола топлива парогенераторов.														
1	Циклон	ЦП2-1400		АО "Тяжмаш", г. Сызрань	1400	91	93	1,7-24	5480	1400	2100					
2	То же	ЦП2-1600		То же	1600			24-32	6230	1600	2650					
3	"	ЦП2-1800		"	1800			32-38	7060	1800	3350					
4	"	ЦП2-2000		"	2000	88	90	38-51	8050	2000	4130					
5	"	ЦП2-2360		"	2360			51-61	9450	2360	5600					
6	"	ЦП2-2500		"	2500			61-73	10080	2500	7020					
7	"	ЦП2-2800		"	2800	88	90	73-82	11250	2800	8990					
8	"	ЦП2-3000		"	3000	87	89	87-100	12020	3000	10050					
9	"	ЦП2-3750		"	3750	86	88	140-190	14940	3750	19450					
		Сепараторы пыли центробежные предназначены для отделения из пылегазового потока готовой пыли и для возврата крупных частиц в углеразмольную мельницу на повторный размол.														
1	Сепаратор пыли	СПЦВ2500/600	АО "Тяжмаш", г. Сызрань		Диаметры входного и выходного патруб- ков, мм	Расход сушильно- вентилирующего агента, м ³ /с	Объем сепара- тора, м ³	Габариты, мм								
								Высота	Ширина							
									600			4,4-6,0	6,8	4780	2700	4085
								То же	800			5,8-8,6		4780	2700	4230
								"	1000			9,7-15,8	15,7	5960	3720	7980
								"	1200			11,4-20,9		5960	3720	8360
								"	1400			20,5-27,7	33,4	7560	4660	13390
"	1600	24,1-37,5	7560	4660	13690											
7	"	СПЦВ4750/1600	"	1600	28,9-40,2	47,0	8350	5170	17875							
8	"	СПЦВ4750/2000	"	2000	37,7-59,2		8350	5170	18500							

4. КОТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
4.1. ЭКОНОМАЙЗЕРЫ - ЭБ, ЭБТ, ЭПС, БВЭС

56

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Площадь поверхности нагрева, м ²	Число колонок, шт	Длина трубы, м	Производительность котла, т/ч	Температура воды, °С на		Гидрав. сопротив., МПа	Габариты, мм Л x В x Н	Масса, кг	Цена, руб без НДС 01.12.2000
									входе	выходе				
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д		6е	6ж	7	8
1	Экономайзер чугунный блочный с газомпульсной очисткой	ЭБ2-94И 3И139ИИ53	ТУ 108. 14.001-87	АООТ "Машзавод", г. Куса	94,4	2	2	2,5	100	100	0,2	3330x825x1995	3850	68 590
2	То же	ЭБ2-142И 3И139ИИ54	То же	То же	141,6	2	2	4,0	100	140	0,2	3330x1130x1995	5250	86 680
3	"	ЭБ2-200И 3И139ИИ55	"	"	201,6	2	2	6,5	100	140	0,2	3330x1440x1995	7120	114 340
4	"	ЭБ2-300И 3И139ИИ56	"	"	302,4	1	2	10,0	100	140	0,2	3125x1130x3735	10570	146 060
5	"	ЭБ2-646И 3И139ИИ57	"	"	646,0	1	3	20-25	100	170	0,2	4030x1580x3670	19750	278 140
6	"	ЭБ2-808И 3И139ИИ58	"	"	808,0	1	3	20-25	100	170	0,2	4030x1580x4280	24700	342 000
7	"	ЭБТ2-43 3И139И		"	43,29	2	1,425		70	72,6	0,05	2030x825x1475	2350	35 810



Экономайзеры чугунные блочные с газомпульсной очисткой предназначены для нагревания питательной воды паровых стационарных котлов с рабочим давлением до 2,4 МПа

Экономайзеры набирают из пакетов труб с оребрением, соединяемых между собой и заключенных в каркас с теплоизоляционной обшивкой.

Движение питательной воды в трубах, объединенных в общую поверхность нагрева, имеет встречное направление потоку дымовых газов.

Применение чугуна в поверхностях нагрева и соединительных деталях значительно увеличивает срок службы относительно стальных экономайзеров.

Газомпульсная очистка позволит постоянно иметь чистые поверхности нагрева, а значит экономить топливо при минимальном обслуживании и полном исключении ручного труда.

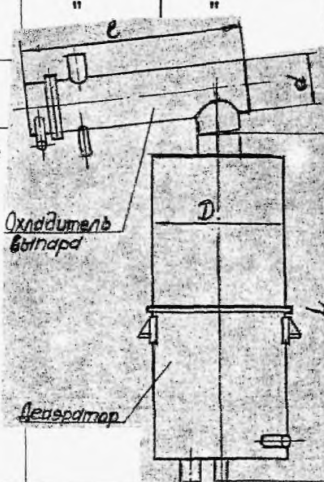
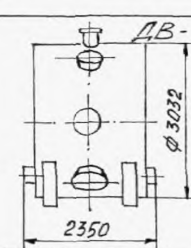
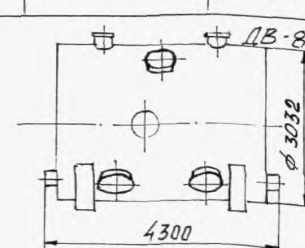
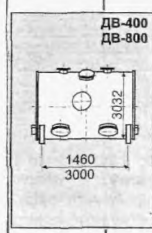
[illegible]

5. ОБЩЕКОТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

5.1. ДЕАЭРАТОРНО-ПИТАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ

5.1.1. ДЕАЭРАТОРЫ ВАКУУМНЫЕ - ДВ

59

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Масса, кг																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																
					Деаэраторы вакуумные типа "ДВ" предназначены для удаления коррозионно-агрессивных газов из подпиточной воды тепловых сетей энергетических котлов на ТЭЦ, ГРЭС и в котельных, главным образом водогрейных.																																																																		
1	Деаэратор вакуумный	ДВ - 5	ТУ 108.1405-86	АО "Сарэнерго-маш", г. Саратов	<table><tr><th>Тип</th><th>Производительность, т/ч</th><th>Тип охладителя выпора</th><th>Тип водоструйного эжектора</th><th colspan="4">Габаритные размеры, мм</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2">деаэратор</td><td colspan="2">охладитель</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Д</td><td>Л</td><td>д</td><td>л</td></tr><tr><td>ДВ - 5</td><td>5,0</td><td rowspan="3">ОВВ-2</td><td rowspan="3">ЭВ-10</td><td>616</td><td>2800</td><td rowspan="3">325</td><td rowspan="3">1200</td></tr><tr><td>ДВ - 15</td><td>15,0</td><td>716</td><td>2800</td></tr><tr><td>ДВ - 25</td><td>25,0</td><td>816</td><td>2800</td></tr><tr><td>ДВ - 50</td><td>50,0</td><td rowspan="3">ОВВ-8</td><td rowspan="3">ЭВ-30</td><td>1016</td><td>2900</td><td rowspan="3">426</td><td rowspan="3">1500</td></tr><tr><td>ДВ - 75</td><td>75,0</td><td>1016</td><td>2900</td></tr><tr><td>ДВ - 100</td><td>100,0</td><td>1216</td><td>2900</td></tr><tr><td>ДВ - 150</td><td>150,0</td><td>ОВВ-16</td><td>ЭВ-100</td><td>1620</td><td>2900</td><td>426</td><td>2602</td></tr></table>	Тип	Производительность, т/ч	Тип охладителя выпора	Тип водоструйного эжектора	Габаритные размеры, мм								деаэратор		охладитель						Д	Л	д	л	ДВ - 5	5,0	ОВВ-2	ЭВ-10	616	2800	325	1200	ДВ - 15	15,0	716	2800	ДВ - 25	25,0	816	2800	ДВ - 50	50,0	ОВВ-8	ЭВ-30	1016	2900	426	1500	ДВ - 75	75,0	1016	2900	ДВ - 100	100,0	1216	2900	ДВ - 150	150,0	ОВВ-16	ЭВ-100	1620	2900	426	2602		
Тип	Производительность, т/ч	Тип охладителя выпора	Тип водоструйного эжектора	Габаритные размеры, мм																																																																			
				деаэратор		охладитель																																																																	
				Д	Л	д	л																																																																
ДВ - 5	5,0	ОВВ-2	ЭВ-10	616	2800	325	1200																																																																
ДВ - 15	15,0			716	2800																																																																		
ДВ - 25	25,0			816	2800																																																																		
ДВ - 50	50,0	ОВВ-8	ЭВ-30	1016	2900	426	1500																																																																
ДВ - 75	75,0			1016	2900																																																																		
ДВ - 100	100,0			1216	2900																																																																		
ДВ - 150	150,0	ОВВ-16	ЭВ-100	1620	2900	426	2602																																																																
2	То же	ДВ - 15	То же	То же																																																																			
3	"	ДВ - 25	"	"																																																																			
4	"	ДВ - 50	"	"																																																																			
5	"	ДВ - 75	"	"																																																																			
6	"	ДВ - 100	"	"																																																																			
7	"	ДВ - 150	"	"																																																																			
					Рабочее давление абсолютное 0,075 - 0,5 кгс/см ²																																																																		
					Температура деаэрированной воды 40 - 80 °С																																																																		
					Средний подогрев воды в деаэраторе 15 - 25 °С																																																																		
					Температура теплоносителя 70 - 180 °С																																																																		
8	"	ДВ-400 М	"	"	<table><tr><th>Показатели</th><th>ДВ - 400 М</th><th>ДВ - 800 М</th></tr><tr><td>Производительность, т/ч</td><td>400</td><td>800</td></tr><tr><td>Давление рабочее абсолютное, МПа</td><td colspan="2">0,016 - 0,05</td></tr><tr><td>Температура деаэрированной воды, °С</td><td colspan="2">55 - 80</td></tr><tr><td>Габаритные размеры, мм (Ø x L)</td><td>3032x2350</td><td>3032x4300</td></tr><tr><td>Тип эжектора</td><td>ЭП(с)-2-240</td><td>ЭП(с)-2-480</td></tr></table>	Показатели	ДВ - 400 М	ДВ - 800 М	Производительность, т/ч	400	800	Давление рабочее абсолютное, МПа	0,016 - 0,05		Температура деаэрированной воды, °С	55 - 80		Габаритные размеры, мм (Ø x L)	3032x2350	3032x4300	Тип эжектора	ЭП(с)-2-240	ЭП(с)-2-480	6500																																															
Показатели	ДВ - 400 М	ДВ - 800 М																																																																					
Производительность, т/ч	400	800																																																																					
Давление рабочее абсолютное, МПа	0,016 - 0,05																																																																						
Температура деаэрированной воды, °С	55 - 80																																																																						
Габаритные размеры, мм (Ø x L)	3032x2350	3032x4300																																																																					
Тип эжектора	ЭП(с)-2-240	ЭП(с)-2-480																																																																					
9	"	ДВ-800 М	"	"		10300																																																																	
Деаэраторы вакуумные																																																																							
ДВ-5 ÷ ДВ-150																																																																							
																																																																							
																																																																							
																																																																							
																																																																							

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						Масса, кг					
1	2	3	4	5	6						7	8				
I	Деаэратор атмосферный	ДА-5	ГОСТ 16860-88	АО"Саранерго-маш", г. Саратов ОАО"Белэнергомаш", Белгород	Деаэраторы атмосферные предназначены для удаления из подпиточной воды паровых котлов кислорода и углекислоты.						202I					
2	То же	ДА-15	То же	То же	Показатели						2264					
3	"	ДА-25	"	"	Ном. производительность, т/ч							31I2				
4	"	ДА-50	"	"	Диапазон изменения производительности, %								4988			
5	"	ДА-100	"	"	Давление рабочее, МПа(кгс/см ²)									8303		
					Максим. допустимое давление при работе предохранительного устройства, МПа(кгс/см ²)											
					Температура деаэрированной воды, °С											
					Нагрев воды в деаэраторе, °С: -максимальный											
					-минимальный											
					Начальное содержание растворенного кислорода в деаэрируемой (исходной) воде, мг/кг											
					Остаточное содержание растворенного кислорода в деаэрированной воде, мкг/кг											
					Содержание свободной углекислоты в деаэрируемой(исходной) воде, мг/кг											
					Содержание свободной углекислоты в деаэрированной воде											
					Диаметр внутренней деаэрационной колонки, мм											
					Полезная вместимость деаэрационного бака, м ³											
					Площадь поверхности охладителя пара, м ²											
					Срок службы, лет											
					отсутствует											
					518 518 518 804 1004											
					2 4 8 15 25											
					2 2 2 2 8											
					10											
					Деаэратор Колонка, т/ч Бак, м ³ Предохранитель Охладитель											
					ДА-5/2 КДА-5 БДА-2 ДА-25 ОВА-2											
					ДА-15/4 КДА-15 БДА-4 ДА-25 ОВА-2											
					ДА-25/8 КДА-25 БДА-8 ДА-25 ОВА-2											
					ДА-50/15 КДА-50 БДА-15 ДА-50 ОВА-2											
					ДА-100/25 КДА-100 БДА-25 ДА-100 ОВА-8											

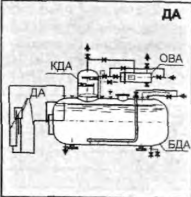
Деаэратор атмосферного давления:

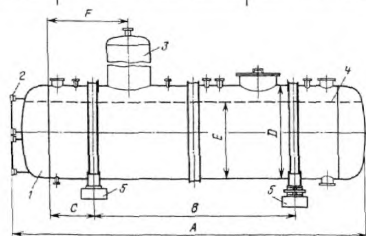
1 — бак деаэрационный; 2 — указатель уровня; 3 — колонка деаэрационная; 4 — уровень заполнения бака; 5 — фундамент

Геометрические характеристики деаэрационных установок, мм

Обозначения	ДА-5	ДА-15	ДА-25	ДА-50	ДА-100
A	3000	4450	4706	6185	8130
B	1000	2400	2870	3460	4560
C	500	550	565	670	1000
D	1212	1212	1616	2016	2216
E	975	970	1300	1620	1800
F	500	900	1200	1400	1800

ДА



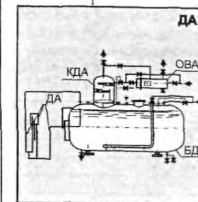


Деаэратор атмосферного давления:

1 — бак деаэрационный; 2 — указатель уровня; 3 — колонка деаэрационная; 4 — уровень заполнения бака; 5 — фундамент

Геометрические характеристики деаэрационных установок, мм

Обозначение	ДА-5	ДА-15	ДА-25	ДА-50	ДА-100
A	3000	4450	4706	6185	8130
B	1000	2400	2870	3460	4560
C	500	550	565	670	1000
D	1212	1212	1616	2016	2216
E	975	970	1300	1620	1800
F	500	900	1200	1400	1800

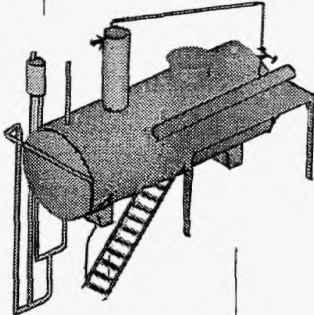
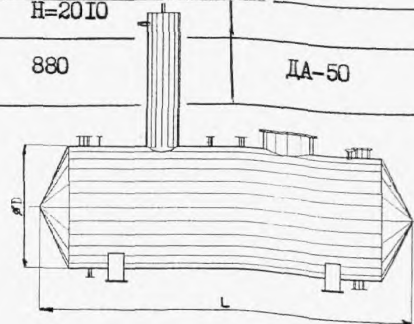


5.1.3. КОЛОНКИ ДЕАЗРАТОРНЫЕ-КДА

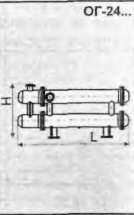
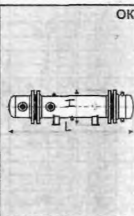
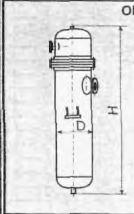
5.1.4. ГИДРОЗАТВОРЫ

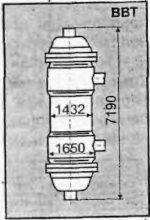
6I

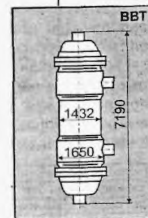
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Давление, МПа	Полезная емкость, м³	Среда	Температура, °C	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	Цена, тыс. руб. без НДС I. IO. 2000г.
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8
6	Деаэратор атмосферный	ДА-5 /8 ЗИИ37I		ОАО "Котельный завод", г. Бийск	0, I2	8,0	вода, пар	I04, 2	5230xI420x2400	2090	36, 7
7	То же	ДА-I0/8 ЗИИ37I		T _o же	0, I2	8,0	вода, пар	I04, 2	5230xI420x2400	23I0	72, 3
8	"	ДА-I5/4 ЗИИ37I		"	0, I2	4,0	вода, пар	I04, 2	3323xI6I6x3770	I680	76, 6
9	"	ДА-25/8 ЗИИ37I		"	0, I2	8,0	вода, пар	I04, 2	6820xI6I6x32I0	2740	92, I
I	Колонка деаэрационная	КДА-5		"	0, I2	-	вода, пар	I04, 2	Ø=5I2 H=2I00	208, 7	
2	То же	КДА-I0		"	0, I2	-	вода, пар	I04, 2	Ø=5I2 H=2I00	208, 36	
3	"	КДА-I5		"	0, I2	-	вода, пар	I04, 2	Ø=5I2 H=2250	270	
4	"	КДА-25		"	0, I2	-	вода, пар	I04, 2	Ø=720 H=I790	333, 5	
5	"	КДА-50		"	0, I2	-	вода, пар	I04, 2	Ø=I0I6 H=2050	574	
6	"	КДА-I00		"	0, I2	-	вода, пар	I04, 2	Ø=I0I6 H=2050	574	
7	"	ДА-200M ЗИИ37I2IO9	черт. 08.8I37. 024CB	ОАО "Красный котельщик", г. Таганрог	0, I2	50	вода, пар	I04	Ø=I4I6 H=2750	I265	
8	"	ДА-300M ЗИИ37I2III	черт. 08.8I37. 023CB	То же	0, I2	75	вода, пар	I04	Ø=I8I6 H=3080	I860	
I	Гидрозатвор для деаэратора			ОАО "Котельный завод", г. Бийск	0, I7	-	вода, пар	-	I380x570x5800	232, 3	
					Гидрозатворы для деаэраторов типа ДА производительность до 25т/час.						

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Объем, м ³	Диаметр, мм	Длина, мм	Тип колонки	Масса, кг		
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	7	8	
					<p>Деаэрационные баки объемом 2,4,8,15,25,50 м³ предназначены для установки колонок атмосферных деаэраторов серии ДА-5 + ДА-100.</p> <p>Баки имеют отверстие для установки деаэрационной колонки, все необходимые патрубки. Торцы бака выполнены коническими.</p> <p>Баки поставляются с тепловой изоляцией и покровным слоем или без них в соответствии с заданием Заказчика. Возможна поставка деаэрационных баков в комплекте с деаэрационной колонкой, предохранительным устройством (гидрозатвором) и охладителем выпара.</p> <p>Среда – вода, пар.</p>						
1	Деаэрационный бак	У 2		ОЭЗМК АК "ЭКСК", г. Электросталь	2,0	1216	2390	ДА-5			
2	То же	У 4		То же	4,0	1216	4210	ДА-15			
3	"	У 8		"	8,0	1616	4415	ДА-25			
4	"	У 15		"	15,0	2016	5970	ДА-50			
5	"	У 25		"	25,0	2216	7845	ДА-100			
6	"	У 50		"	50,0	3020	8950	ДА-200			
7	"	У 75		ОАО "Красный котельщик", г. Таганрог	75,0	3024	12208	ДА-75	14107	P=0,12МПа	
8	Бак	ДВ-1,5		То же	1,5	1200	H=2010		650	P=0,03МПа	
9	Деаэрационный бак	50		"	50	3020	880	ДА-50	9663	P=0,12МПа	
											

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Масса, кг																																																																																																											
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																										
I	Автоматизированная вакуумная деаэрационная подпиточная установка КОМПЛЕКТУЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ	ВДПУ-3-А		ОАО "Брянск-сантехника", г. Брянск	Водоподготовительная деаэрационная автоматизированная установка ВДПУ-3-А предназначена для обработки подпиточной воды в передвижных и стационарных водогрейных отопительных котельных тепловой мощностью до 10 МВт.																																																																																																												
<table><tr><th>НАИМЕНОВАНИЕ</th><th>КОЛ.</th><th>ГОСТ или ТУ</th></tr><tr><td>Колонка деаэрационная</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>Насос ВК 2/26 N=2,8 кВт, n=1450 об/мин</td><td>1</td><td>ТУ 26-06-1213-81</td></tr><tr><td>Насос ВК 2/26 N=4,0 кВт, n=1450 об/мин</td><td>2*</td><td>ТУ 26-06-1213-81</td></tr><tr><td>Водоподогреватель 4-х секционный D=76 мм, L=2000 мм</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>Клапан электромагнитный ПЗ 26266-025 U=220 В, Ду25</td><td>1</td><td>ТУ 26-07-074-77</td></tr><tr><td>Счетчик холодной воды крыльчатый ОСВ-25, Ду25</td><td>1</td><td>ТУ400-09-94-97</td></tr><tr><td>Вентиль запорный муфтовый латунный 15БЗР, Ду25</td><td>3</td><td>ГОСТ9086-74</td></tr><tr><td>Вентиль запорный муфтовый латунный 15БЗР, Ду15</td><td>2</td><td>ГОСТ9086-74</td></tr><tr><td>Клапан обратный поворотный латунный Ду32, ПЗ44001-032 19Б1НЖ</td><td>2</td><td>ТУ26-07-046-74</td></tr><tr><td>Клапан обратный поворотный латунный Ду25, ПЗ44001-025 19Б1НЖ</td><td>1</td><td>ТУ26-07-046-74</td></tr><tr><td>Гидроэлеватор</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>Эжектор</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>Вентиль запорный муфтовый латунный 15БЗР, Ду40</td><td>1</td><td>ГОСТ9086-74</td></tr><tr><td>Вентиль запорный муфтовый латунный 15БЗР, Ду15 со штуцером</td><td>1</td><td>ГОСТ9086-74</td></tr><tr><td>Мановакуумметр показывающий МВПЗ-УУ2, кл. точности 1,5, без фланца, штуцер радиальный, D=100 мм, предел измерений от -0,1 до 0,5 МПа (от -1 до 5 кгс/см²)</td><td>1</td><td>ТУ25.02.180355-84</td></tr><tr><td>Вакуумметр показывающий сигнализирующий ДВ2010СгУ2 кл. точности 1,5, без фланца, штуцер радиальный, D=100 мм, предел измерений от -0,1 до 0 МПа (от -1 до 0 кгс/см²)</td><td>1</td><td>ТУ311-0225591.006-90</td></tr><tr><td>Манометр показывающий МПЗ-УУ2, кл. точности 1,5, без фланца, штуцер радиальный, D=100 мм, предел измерений от 0 до 0,4 МПа (от 0 до 4 кгс/см²)</td><td>1</td><td>ТУ25.02.180355-84</td></tr><tr><td>Термометр технический ртутный прямой, предел измерений от 0 до +100°С, длина нижней части L=103 мм, длина верхней части L=240 мм, цена деления 1°С</td><td>1</td><td>ТУ25-2021-010-89</td></tr><tr><td>Вентиль запорный муфтовый латунный Ду20 **</td><td>2</td><td>ГОСТ9086-74</td></tr><tr><td>Клапан обратный подъемный муфтовый Ду20 **</td><td>1</td><td>ГОСТ12677-76</td></tr><tr><td>Бак приемный</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>Кран трехходовой Ду15</td><td>5</td><td>ВИЛН.491712 002</td></tr><tr><td>Датчики уровня воды</td><td>3</td><td>ДС045-50М</td></tr><tr><td>Клапан ККП</td><td>4</td><td>ГОСТ21.4851-76</td></tr><tr><td>Устройство управления установкой</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>Коробка клеммная</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>Манометр показывающий сигнализирующий ДМ-2010СгУ2, кл. точности 1,5, без фланца, штуцер радиальный, D=100мм, предел измер. от 0 до 0,6 МПа (от 0 до 6 кгс/см²)</td><td>1</td><td>ТУ311-0225591.006-90</td></tr><tr><td>Датчик уровня воды в приемном баке</td><td>2</td><td></td></tr></table>					НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ГОСТ или ТУ	Колонка деаэрационная	1		Насос ВК 2/26 N=2,8 кВт, n=1450 об/мин	1	ТУ 26-06-1213-81	Насос ВК 2/26 N=4,0 кВт, n=1450 об/мин	2*	ТУ 26-06-1213-81	Водоподогреватель 4-х секционный D=76 мм, L=2000 мм	1		Клапан электромагнитный ПЗ 26266-025 U=220 В, Ду25	1	ТУ 26-07-074-77	Счетчик холодной воды крыльчатый ОСВ-25, Ду25	1	ТУ400-09-94-97	Вентиль запорный муфтовый латунный 15БЗР, Ду25	3	ГОСТ9086-74	Вентиль запорный муфтовый латунный 15БЗР, Ду15	2	ГОСТ9086-74	Клапан обратный поворотный латунный Ду32, ПЗ44001-032 19Б1НЖ	2	ТУ26-07-046-74	Клапан обратный поворотный латунный Ду25, ПЗ44001-025 19Б1НЖ	1	ТУ26-07-046-74	Гидроэлеватор	1		Эжектор	1		Вентиль запорный муфтовый латунный 15БЗР, Ду40	1	ГОСТ9086-74	Вентиль запорный муфтовый латунный 15БЗР, Ду15 со штуцером	1	ГОСТ9086-74	Мановакуумметр показывающий МВПЗ-УУ2, кл. точности 1,5, без фланца, штуцер радиальный, D=100 мм, предел измерений от -0,1 до 0,5 МПа (от -1 до 5 кгс/см²)	1	ТУ25.02.180355-84	Вакуумметр показывающий сигнализирующий ДВ2010СгУ2 кл. точности 1,5, без фланца, штуцер радиальный, D=100 мм, предел измерений от -0,1 до 0 МПа (от -1 до 0 кгс/см²)	1	ТУ311-0225591.006-90	Манометр показывающий МПЗ-УУ2, кл. точности 1,5, без фланца, штуцер радиальный, D=100 мм, предел измерений от 0 до 0,4 МПа (от 0 до 4 кгс/см²)	1	ТУ25.02.180355-84	Термометр технический ртутный прямой, предел измерений от 0 до +100°С, длина нижней части L=103 мм, длина верхней части L=240 мм, цена деления 1°С	1	ТУ25-2021-010-89	Вентиль запорный муфтовый латунный Ду20 **	2	ГОСТ9086-74	Клапан обратный подъемный муфтовый Ду20 **	1	ГОСТ12677-76	Бак приемный	1		Кран трехходовой Ду15	5	ВИЛН.491712 002	Датчики уровня воды	3	ДС045-50М	Клапан ККП	4	ГОСТ21.4851-76	Устройство управления установкой	1		Коробка клеммная	1		Манометр показывающий сигнализирующий ДМ-2010СгУ2, кл. точности 1,5, без фланца, штуцер радиальный, D=100мм, предел измер. от 0 до 0,6 МПа (от 0 до 6 кгс/см²)	1	ТУ311-0225591.006-90	Датчик уровня воды в приемном баке	2		<table><tr><td>Производительность, кг/с(т/час)</td><td>от 0,25 до 0,883 (от 0,9 до 3,0)</td></tr><tr><td>Содержание кислорода в исходной воде, мг/кг</td><td>0,9</td></tr><tr><td>Содержание растворенных газов в деаэрированной воде: кислорода/свободной углекислоты мг/кг</td><td>0,06/не допускается</td></tr><tr><td>Разрежение в деаэрационной колонке, МПа(кгс/см²)</td><td>от 0,012 до 0,048 (от 0,12 до 0,48)</td></tr><tr><td>Напряжение питания при 50Гц, В</td><td>380/220</td></tr><tr><td>Установленная мощность, кВт</td><td>7,0</td></tr><tr><td>Избыточное давление, МПа</td><td>0,25</td></tr><tr><td>Габаритные размеры, мм (L x B x H)</td><td>1900x1200x2650</td></tr><tr><td>Масса, кг</td><td>850</td></tr></table>		Производительность, кг/с(т/час)	от 0,25 до 0,883 (от 0,9 до 3,0)	Содержание кислорода в исходной воде, мг/кг	0,9	Содержание растворенных газов в деаэрированной воде: кислорода/свободной углекислоты мг/кг	0,06/не допускается	Разрежение в деаэрационной колонке, МПа(кгс/см²)	от 0,012 до 0,048 (от 0,12 до 0,48)	Напряжение питания при 50Гц, В	380/220	Установленная мощность, кВт	7,0	Избыточное давление, МПа	0,25	Габаритные размеры, мм (L x B x H)	1900x1200x2650	Масса, кг	850		
НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ГОСТ или ТУ																																																																																																															
Колонка деаэрационная	1																																																																																																																
Насос ВК 2/26 N=2,8 кВт, n=1450 об/мин	1	ТУ 26-06-1213-81																																																																																																															
Насос ВК 2/26 N=4,0 кВт, n=1450 об/мин	2*	ТУ 26-06-1213-81																																																																																																															
Водоподогреватель 4-х секционный D=76 мм, L=2000 мм	1																																																																																																																
Клапан электромагнитный ПЗ 26266-025 U=220 В, Ду25	1	ТУ 26-07-074-77																																																																																																															
Счетчик холодной воды крыльчатый ОСВ-25, Ду25	1	ТУ400-09-94-97																																																																																																															
Вентиль запорный муфтовый латунный 15БЗР, Ду25	3	ГОСТ9086-74																																																																																																															
Вентиль запорный муфтовый латунный 15БЗР, Ду15	2	ГОСТ9086-74																																																																																																															
Клапан обратный поворотный латунный Ду32, ПЗ44001-032 19Б1НЖ	2	ТУ26-07-046-74																																																																																																															
Клапан обратный поворотный латунный Ду25, ПЗ44001-025 19Б1НЖ	1	ТУ26-07-046-74																																																																																																															
Гидроэлеватор	1																																																																																																																
Эжектор	1																																																																																																																
Вентиль запорный муфтовый латунный 15БЗР, Ду40	1	ГОСТ9086-74																																																																																																															
Вентиль запорный муфтовый латунный 15БЗР, Ду15 со штуцером	1	ГОСТ9086-74																																																																																																															
Мановакуумметр показывающий МВПЗ-УУ2, кл. точности 1,5, без фланца, штуцер радиальный, D=100 мм, предел измерений от -0,1 до 0,5 МПа (от -1 до 5 кгс/см²)	1	ТУ25.02.180355-84																																																																																																															
Вакуумметр показывающий сигнализирующий ДВ2010СгУ2 кл. точности 1,5, без фланца, штуцер радиальный, D=100 мм, предел измерений от -0,1 до 0 МПа (от -1 до 0 кгс/см²)	1	ТУ311-0225591.006-90																																																																																																															
Манометр показывающий МПЗ-УУ2, кл. точности 1,5, без фланца, штуцер радиальный, D=100 мм, предел измерений от 0 до 0,4 МПа (от 0 до 4 кгс/см²)	1	ТУ25.02.180355-84																																																																																																															
Термометр технический ртутный прямой, предел измерений от 0 до +100°С, длина нижней части L=103 мм, длина верхней части L=240 мм, цена деления 1°С	1	ТУ25-2021-010-89																																																																																																															
Вентиль запорный муфтовый латунный Ду20 **	2	ГОСТ9086-74																																																																																																															
Клапан обратный подъемный муфтовый Ду20 **	1	ГОСТ12677-76																																																																																																															
Бак приемный	1																																																																																																																
Кран трехходовой Ду15	5	ВИЛН.491712 002																																																																																																															
Датчики уровня воды	3	ДС045-50М																																																																																																															
Клапан ККП	4	ГОСТ21.4851-76																																																																																																															
Устройство управления установкой	1																																																																																																																
Коробка клеммная	1																																																																																																																
Манометр показывающий сигнализирующий ДМ-2010СгУ2, кл. точности 1,5, без фланца, штуцер радиальный, D=100мм, предел измер. от 0 до 0,6 МПа (от 0 до 6 кгс/см²)	1	ТУ311-0225591.006-90																																																																																																															
Датчик уровня воды в приемном баке	2																																																																																																																
Производительность, кг/с(т/час)	от 0,25 до 0,883 (от 0,9 до 3,0)																																																																																																																
Содержание кислорода в исходной воде, мг/кг	0,9																																																																																																																
Содержание растворенных газов в деаэрированной воде: кислорода/свободной углекислоты мг/кг	0,06/не допускается																																																																																																																
Разрежение в деаэрационной колонке, МПа(кгс/см²)	от 0,012 до 0,048 (от 0,12 до 0,48)																																																																																																																
Напряжение питания при 50Гц, В	380/220																																																																																																																
Установленная мощность, кВт	7,0																																																																																																																
Избыточное давление, МПа	0,25																																																																																																																
Габаритные размеры, мм (L x B x H)	1900x1200x2650																																																																																																																
Масса, кг	850																																																																																																																
					СОСТАВ УСТАНОВКИ: деаэрационная колонка, 4-х секционный водоподогреватель, гидроэлеватор, газо-водяной эжектор, бак приемный, циркуляционный и подпиточный насосы, электронное устройство управления установкой, контрольно-измерительные приборы, запорная арматура.																																																																																																												
					* Один насос ВК 2/26, N=4кВт, n=1450 об/мин является запасным и поставляется в комплекте ЗИП.																																																																																																												
					** В комплект поставки не входит.																																																																																																												

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Масса, кг	
1	2	3	4	5	6	7	8
I	Охладитель конденсата	ОГ-6	ОХЛАДИТЕЛИ КОНДЕНСАТА - ОГ горизонтального типа, предназначены для охлаждения конденсата греющего пара подогревателей низкого давления и подогревателей сетевой воды. АО "Сарэнергوماш" г. Саратов			380	
2	То же	ОГ-12М		То же	Показатели	701	
3	"	ОГ-24М		"	Площадь теплообмена, м ²	1358	
4	"	ОГ-32		"	Давление избыточное, МПа:	1306	
5	"	ОГ-35		"	- в корпусе	1990	
6	"	ОГ-130		"	- в трубной системе	5683	
					Максимальный расход, т/ч:		
					- в корпусе		
					- в трубной системе		
					Габариты, мм: - длина (L)		
					- высота (H)		
7	Охладитель конденсата	ОК-8-15-6	ОХЛАДИТЕЛИ КОНДЕНСАТА - ОК горизонтального типа, предназначены для охлаждения конденсата греющего пара подогревателей низкого давления систем регенерации пара турбинных установок и подогревателей сетевой воды систем централизованного теплоснабжения. АО "Сарэнергوماш" г. Саратов			465	
8	То же	ОК-16-15-6		То же	Показатели	783	
9	"	ОК-24-15-13М		"	Давление избыточное, МПа:	885	
					- в корпусе		
					- в трубной системе		
					Максимальный расход, т/ч:		
					- в корпусе		
					- в трубной системе		
					Габаритные размеры, мм		
					- длина (L)		
					- высота (H)		
10	Охладитель дренажа	ОВ-40М	ОХЛАДИТЕЛИ ДРЕНАЖА - ОВ вертикального типа, предназначены для охлаждения дренажа (конденсата греющего пара) подогревателей низкого давления систем регенерации пара турбинных установок и подогревателей сетевой воды на ТЭС, ГРЭС и котельных. АО "Сарэнергوماш" г. Саратов			2326	
11	То же	ОВ-140М		То же	Показатели	4075	
12	"	ОВ-150М		"	Площадь теплообмена, м ²	7285	
					Давление избыточное, МПа:		
					- в корпусе		
					- в трубной системе		
					Максимальный расход, т/ч:		
					- в корпусе		
					- в трубной системе		
					Габариты, мм - диаметр (D)		
					- высота (H)		

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				Масса, кг		
1	2	3	4	5	6				7	8	
I3	Охладитель выпара	OBA-2M 3II36I4IOI	ТУ24.3. I4- 70-86	Учреждение ИН №97, г. Магеевка	Охлаждатели выпара предназначены для конденсации максимального количества пара из отводимой из деаэратора парогазовой смеси и утилизации тепла этого выпара.				210		
I4	То же	OBA-8M 3II36I4IO2	То же	То же	Показатели	OBA-2M	OBA-8M	OBA-2	352	2II	
I5	"	OBA-2 3II36I4IOI		ОАО"Котельный завод", г. Бийск	Рабочее давление, МПа в корпусе	0,12					
					Поверхность охладителя, м ²	2,0	8,0	2,0			
					Температура, °С в корпусе	104					
					Габаритные размеры, мм:						
					длина (L)	I400	I890	II25			
					диаметр (D)	325	426	554			
					Рабочее давление, МПа в трубной системе	0,5					
					Температура, °С в трубной системе	40 - 50					
I6	Охладитель воды	OB-700-I 3II36I2III 09		ОАО"Красный котельщик", г. Таганрог	Производительность, т/ч	I700			I9590		
					Давление, МПа	2,5					
					Габаритные размеры, мм						
					длина (L)	7445					
					диаметр (D)	I524					
I	Водоводяной теплообменник	ВВТ-420-30-25	Водоводяной теплообменник ВВТ-420-30-25 предназначен для подогрева сетевой воды в системе теплоснабжения с водогрейными котлами ПТВМ-180 и КВГМ-180, включенными по двухконтурной схеме.		АО"Саранерго- маш", г. Саратов	Площадь поверхности теплообмена, м ²	420			I5595	
					Максимальное избыточное рабочее давление, МПа:						
					-сетевой воды в трубной системе	3,0					
					-греющей воды в корпусе	2,5					
					Температура греющей воды, °С:						
					-при номинальном режиме	150					
					-при максимальном режиме	180					
					Максимальный расход, т/ч:						
					-сетевой воды	2100					
					-греющей воды	1540					
					Номинальный тепловой поток, МВт/ч	22					
					Количество ходов сетевой воды	I					
					Габаритные размеры, мм: - диаметр (D)	I650					
					- высота (H)	7190					
2	То же			ОАО"Красный ко- тельщик", Таганрог	Производительность, т/ч	Давление, МПа	Диаметр, мм	Длина, мм	636		
					80 - 240	до 0,8	478	2065			
3	"			То же	400	до 0,8	478	2065	782		



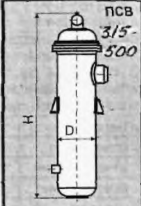
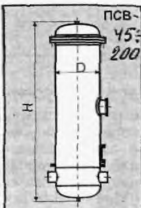
5.4. ПОДОГРЕВАТЕЛИ

5.4.1. ПОДОГРЕВАТЕЛИ СЕТЕВОЙ ВОДЫ - ПСВ

Лист

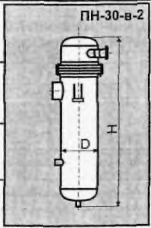
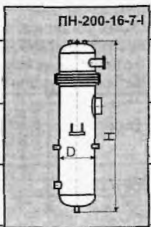
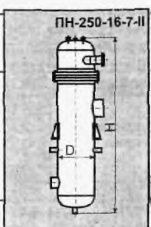
66

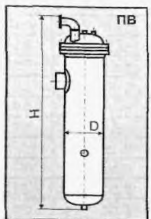

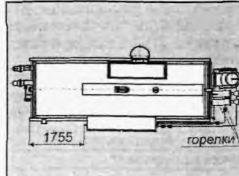
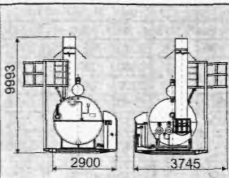
Листов

№ п/п	Наименование изделия	Тип код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Площадь поверх- ности теплооб- мена, м ²	Максимальное избыт. рабочее давление, МПа пара в воды в корпусе трубоной системе	Максим. темпера- тура па- ра на выходе, °С	Температура сетевой во- ды, °С на входе на выходе	Номинал. расход сетевой воды, т/ч	Количест- во ходов сетевой воды	Габариты, мм Ø x H	Масса, кг		
Подогреватели сетевой воды типа "ПСВ" предназначены для подогрева сетевой воды на тепловых электростанциях паром из отборов турбин, а в отопительно- производственных и отопительных котельных - паром котлов низкого давления.														
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	I4	I5
1	Подогреватель сетевой воды	ПСВ-45-7-15 3И1356И123	ТУ 108. 880-79	АО "Сарэнергомаш", г. Саратов ОАО "Красный котельщик" Таганрог	45	0,69	1,47	400	70	150	90	4	720x4840 700x4960	2273 2090
2	То же	ПСВ-63-7-15 3И1356И124	То же	АО "Сарэнергомаш", г. Саратов	63	0,69	1,47	400	70	150	120	4	820x5112	2946
3		ПСВ-90-7-15 3И1356И125	"	То же ОАО "Красный котельщик" Таганрог	90	0,69	1,47	400	70	150	175	4	1020x5432 1000x5470	4202 4460
4		ПСВ-125-7-15 3И1356И127	"	АО "Сарэнергомаш", г. Саратов	125	0,69	1,47	400	70	150	250	4	1020x5432	4553
5		ПСВ-200-7-15 3И1356И132	"	То же ОАО "Красный котельщик" Таганрог	200	0,69	1,47	400	70	150	400	4	1232x5724 1200x5770	7444 6860
6		ПСВ-200У 3И1356И131	"	АО "Сарэнергомаш", г. Саратов	200	0,27	1,57	350	110	150	800	2	1232x5734	7530
7		ПСВ-315-3-23 3И1356И133	"	То же	315	0,29	2,26	400	70	120	725	2	1524x7700	12306
8		ПСВ-315-14-23 3И1356И134	"	"	315	1,37	2,26	400	70	150	1130	2	1540x7542	13650
9	"	ПСВ-500-3-23 3И1356И135	"	То же ОАО "Красный котельщик" Таганрог	500	0,29	2,26	400	70	120	1150	2	1624x7920 1600x7725	14650 15382
10	"	ПСВ-500-14-23 3И1356И136	"	То же	500	1,37	2,26	400	70	150	1800	2	1624x7763 1600x7725	16032 16314

ПРИМЕЧАНИЕ: 1. Допускается по требованию заказчика изготавливать в 2х ходовом исполнении подогреватели ПСВ-45-7-15, ПСВ-63-7-15, ПСВ-90-7-15, ПСВ-125-7-15, ПСВ-200-7-15.

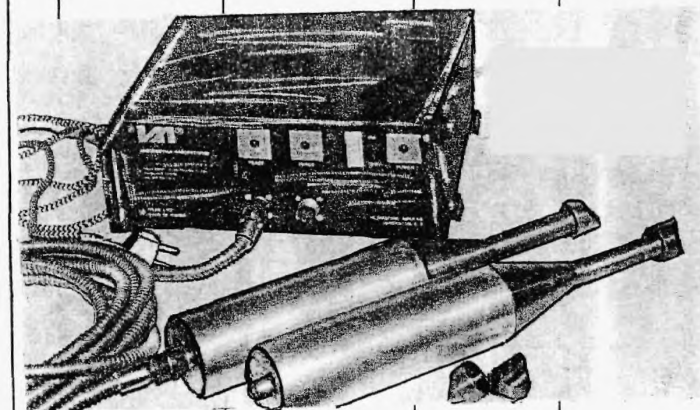
2. Допускается поставка трубных систем.

№ п/п	Наименование изделия	Тип код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Площадь поверхнос- ти тепло- обмена, м ²	Максимальное избыт. рабочее давление, МПа		Максимальная температура, °С		Номиналь- ный рас- ход воды, т/ч	Коли- чест- во ходов воды	Габаритные размеры, мм Ø x H	Масса, кг
						воды в трубе	пара в кор- пусе	воды в трубной системе	пара в кор- пусе				
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	12	I3	I4
Подогреватели низкого давления типа "ПН" предназначены для подогрева воды в системах регенерации стационарных паровых турбин тепловых электростанций.													
I	Подогреватель низкого дав- ления	ПН-30-в-2 3II35III03	ТУ 108. 88I-79	АО "Сарэнерго- маш", г. Саратов	30	1,27	0,15	III	250	46,5	4	630x3907	I253
2	То же	ПН-30-в-3 3II35III04	То же	То же	30	1,27	0,47	I50	233	46,5	4	630x4005	I253
3		ПН-36-в 3II35III05	"	"	36	1,27	0,23	I24	236	39,3	8	630x4405	I38I
4		ПН-54-в 3II35III07	"	"	54	1,27	0,67	I63	310	59,0	8	720x4100	I795
5		ПН-56-16-4-I 3II35III08	"	"	56	1,57	0,39	I43	240 (400)	100 (50)	4	820x3833	22I6
6		ПН-56-16-4-II 3II35III09	"	"	56	1,57	0,39	I43	240 (400)	100 (50)	4	820x3833	2246
7		ПН-67-12-7-I 3II35III12	"	"	67	1,18	0,68	I64	240	100	6	720x4327	2I86
8		ПН-67-12-7-II 3II35III13	"	"	67	1,18	0,68	I64	240	100	6	720x4328	2207
9		ПН-90-16-4-I 3II35III14	"	"	90	1,57	0,39	I5I	200	I60	4	I020x3670	3I56
10		ПН-90-16-4-II 3II35III15	"	"	90	1,57	0,39	I43	200	I60	4	I020x3657	3I5I
11		ПН-90-16-4-IIIв 3II35III27	"	"	90	1,57	0,39	I5I	400	I60	4	I020x3670	3I90
12		ПН-100-16-4-I 3II35III17	"	"	100	1,57	0,39	I5I	240	260	4	I020x3610	32II
13		ПН-130-16-9-I 3II35III2I	"	"	130	1,57	0,88	I79	400	230	4	I020x47I5	3765
14		ПН-150-16-4-I 3II35III25	"	"	150	1,57	0,39	I43	150	280	4	I020x4830	3957
15		ПН-200-16-7-I 3II35III25	"	"	200	1,57	0,68	I70	240	350	6	I224x4820	5985
16		ПН-250-16-7-I 3II35III2I7	"	"	250	1,57	0,68	I64	400	400	4	I224x5560	6530
17	"	ПН-300-16-7-Iсв 3II35III228	"	"	300	1,57	0,68	I64	400	520	4	I224x58I2	6993

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Масса, кг																															
1	2	3	4	5	6	7	8																														
I	Подогреватель высокого давления	ПВ-60-4 3II352II43	Подогреватели высокого давления вертикального типа предназначены для подогрева питательной воды котлов тепловых электростанций малой мощности. ТУ IО8.88I-79	АО" Саранергомаш г. Саратов	<table><tr><td>Показатели</td><td>ПВ-60-4</td><td>ПВ-I50-3M</td></tr><tr><td>Площадь теплообмена, м²</td><td>60</td><td>I50</td></tr><tr><td>Максимальное избыточное давление, МПа:</td><td></td><td></td></tr><tr><td> в корпусе (пара)</td><td>0,88</td><td>I,5</td></tr><tr><td> в трубной системе(воды)</td><td>7,35</td><td>5,2</td></tr><tr><td>Номинальный расход воды, т/ч</td><td>90</td><td></td></tr><tr><td>Габариты, мм - диаметр(D)</td><td>720</td><td>I024</td></tr><tr><td> - высота (H)</td><td>4485</td><td>5470</td></tr><tr><td>Максимальная температура, °C в корпусе (пара)</td><td>300</td><td></td></tr><tr><td>в трубной системе(воды)</td><td>II5</td><td></td></tr></table> 	Показатели	ПВ-60-4	ПВ-I50-3M	Площадь теплообмена, м ²	60	I50	Максимальное избыточное давление, МПа:			в корпусе (пара)	0,88	I,5	в трубной системе(воды)	7,35	5,2	Номинальный расход воды, т/ч	90		Габариты, мм - диаметр(D)	720	I024	- высота (H)	4485	5470	Максимальная температура, °C в корпусе (пара)	300		в трубной системе(воды)	II5		2975 6784	
Показатели	ПВ-60-4	ПВ-I50-3M																																			
Площадь теплообмена, м ²	60	I50																																			
Максимальное избыточное давление, МПа:																																					
в корпусе (пара)	0,88	I,5																																			
в трубной системе(воды)	7,35	5,2																																			
Номинальный расход воды, т/ч	90																																				
Габариты, мм - диаметр(D)	720	I024																																			
- высота (H)	4485	5470																																			
Максимальная температура, °C в корпусе (пара)	300																																				
в трубной системе(воды)	II5																																				
2	То же	ПВ-I50-3M 3II352II40	То же	То же																																	
3	Подогреватель нефти	ППТ-0,63	"	"	<p>Подогреватель нефти ППТ-0,63 с промежуточным теплоносителем предназначен для нагрева нефти и нефтяной эмульсии при их транспорте и промышленной подготовки. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: БЛОК НАГРЕВА И БЛОК ПОДГОТОВКИ ТОПЛИВА(на одной раме), БЛОК УПРАВЛЕНИЯ, КИП, ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА.</p> <p>Применение двух инжекционных горелок обеспечивает высокую надежность работы подогревателя, а также позволяет регулировать теплопроизводительность от 25 до 100%.</p> <p>Экономичный расход газа.</p> <p>Поставка подогревателя максимальной заводской готовности.</p> <table><tr><td>Тепловая мощность, Гкал/ч</td><td>0,25-0,63</td></tr><tr><td>Производительность, т/сут</td><td>290-II50</td></tr><tr><td>Давление в змеевике, МПа</td><td>6,3</td></tr><tr><td>Перепад в змеевике, МПа</td><td>2</td></tr><tr><td>Тем-ра продукта на входе, °C</td><td>5-50</td></tr><tr><td>Тем-ра продукта на выходе, °C</td><td>70</td></tr><tr><td>Топливо</td><td>Природный или попутный газ</td></tr><tr><td>Давление на входе в блок, МПа</td><td>0,3-I</td></tr><tr><td>Давление перед горелками, МПа</td><td>0,07</td></tr><tr><td>Расход газа, м³/ч</td><td>85</td></tr><tr><td>КПД, %</td><td>85</td></tr><tr><td>Масса, кг</td><td>9300</td></tr></table>   <p>Подогреватели высокого давления типов ПВ-50/I80, ПВ-I80/I80, ПВ-250/I80, ПВ-350/230, ПВ-425/230, ПВ-475/230, ПВ-775/265, ПВ-760/230, ПВ-800/280, ПВ-900/380, ПВ-I200/380, ПВ-I250/380, ПВ-I800/37, ПВД-250/23, ПВД-375/23, ПВД-550/23, ПВД-550/230, ПВД-650/23, ПВД-850/23, ПВД-I100/37, ПВД-I300/37, ПВД-550/37, ПВ-70/I8, ПВ-70/I8, ПВД-K-300/I7, ПВД-K-400/20, ПВД-K-700-4,5 - выпускает ОАО "КРАСНЫЙ КОТЕЛЬЩИК", г. ТАГАНРОГ.</p> 	Тепловая мощность, Гкал/ч	0,25-0,63	Производительность, т/сут	290-II50	Давление в змеевике, МПа	6,3	Перепад в змеевике, МПа	2	Тем-ра продукта на входе, °C	5-50	Тем-ра продукта на выходе, °C	70	Топливо	Природный или попутный газ	Давление на входе в блок, МПа	0,3-I	Давление перед горелками, МПа	0,07	Расход газа, м ³ /ч	85	КПД, %	85	Масса, кг	9300								
Тепловая мощность, Гкал/ч	0,25-0,63																																				
Производительность, т/сут	290-II50																																				
Давление в змеевике, МПа	6,3																																				
Перепад в змеевике, МПа	2																																				
Тем-ра продукта на входе, °C	5-50																																				
Тем-ра продукта на выходе, °C	70																																				
Топливо	Природный или попутный газ																																				
Давление на входе в блок, МПа	0,3-I																																				
Давление перед горелками, МПа	0,07																																				
Расход газа, м ³ /ч	85																																				
КПД, %	85																																				
Масса, кг	9300																																				

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Поверхность теплообмена, м ²	Производительность, т/ч	Давление, МПа	Габаритные размеры, Ø x L мм	Масса, кг																																					
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	7	8																																				
					Подогреватели пароводяные предназначены для подогрева химически очищенной воды за счет охлаждения и конденсации греющего пара.																																									
I	Подогреватель пароводяной	ППВ-25 3П1359П121	ТУ 108. 686-79	ОАО "Котельный завод", г. Бийск	<table><tr><th>Показатели</th><th>ППВ-25</th><th>ППВ-21-2</th><th>ППВ-6-2</th></tr><tr><td>Поверхность нагрева, м²</td><td>3,97</td><td>21,2</td><td>6,3</td></tr><tr><td>Давление избыточное, МПа в корпусе</td><td>0,02</td><td>0,2</td><td>0,2</td></tr><tr><td>в трубной системе</td><td>0,7</td><td>0,9</td><td>0,9</td></tr><tr><td>Температура среды на входе, °С пар</td><td>104</td><td></td><td>104</td></tr><tr><td>воды</td><td>5</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Температура воды на выходе, °С пар (конденсат)</td><td>104,2</td><td>до 200</td><td>до 200</td></tr><tr><td>вода</td><td>43</td><td>до 150</td><td>до 200</td></tr><tr><td>Габаритные размеры, мм (L x B x H) / Д</td><td>1345x620x810/273</td><td>2800x776x917/516</td><td>2550x570x580/325</td></tr></table>				Показатели	ППВ-25	ППВ-21-2	ППВ-6-2	Поверхность нагрева, м ²	3,97	21,2	6,3	Давление избыточное, МПа в корпусе	0,02	0,2	0,2	в трубной системе	0,7	0,9	0,9	Температура среды на входе, °С пар	104		104	воды	5			Температура воды на выходе, °С пар (конденсат)	104,2	до 200	до 200	вода	43	до 150	до 200	Габаритные размеры, мм (L x B x H) / Д	1345x620x810/273	2800x776x917/516	2550x570x580/325	272	
Показатели	ППВ-25	ППВ-21-2	ППВ-6-2																																											
Поверхность нагрева, м ²	3,97	21,2	6,3																																											
Давление избыточное, МПа в корпусе	0,02	0,2	0,2																																											
в трубной системе	0,7	0,9	0,9																																											
Температура среды на входе, °С пар	104		104																																											
воды	5																																													
Температура воды на выходе, °С пар (конденсат)	104,2	до 200	до 200																																											
вода	43	до 150	до 200																																											
Габаритные размеры, мм (L x B x H) / Д	1345x620x810/273	2800x776x917/516	2550x570x580/325																																											
2	То же	ППВ-21-2		То же					1200																																					
3	"	ППВ-6-2		"					465																																					
4	То же	черт. 08. 8П11.697 СБ 3П1359П154	ТУ 108. 821-87	ОАО "Красный котельщик", г. Таганрог	8,4	50,0	0,8	273 x 240	320																																					
5	"	черт. 08. 8П11.697 СБ 3П1359П155	То же	То же	15,6	100,0	0,8	478 x 1665	538																																					
6	"	черт. 08. 8П11.697 СБ 3П1359П156	"	"		200,0	0,8	478 x 2705	826																																					
7	"	черт. 08. 8П11.697 СБ 3П1359П157	"	"		400,0	0,8	630 x 3180	1412																																					

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель		Масса, кг	Цена, руб I. 06. 2001г																						
I	2	3	4	5	6	7	8																						
I	Ультразвуковая импульсная установка	ИЛ - 2		НПО "Экология Энергетика", г. Москва	<p><u>НАЗНАЧЕНИЕ:</u></p> <p>Ультразвуковая импульсная установка типа ИЛ-2 предназначена для удаления накипи с внутренних поверхностей теплообменной аппаратуры.</p> <p>Установка может быть использована для очистки от накипи паровых и водогрейных котлов, бойлеров, опреснителей и других теплообменных устройств, внутренние поверхности которых, в период эксплуатации, обрастают твердыми отложениями.</p> <p>Установка позволяет очистить любое теплообменное устройство в период проведения профилактических работ без их вскрытия.</p> <p>Установка может быть использована и для предотвращения выпадения накипи.</p> <p><u>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:</u></p> <table><tr><td colspan="2"><u>Генератор:</u></td></tr><tr><td>потребляемая мощность, Вт</td><td>400</td></tr><tr><td>напряжение питания, В, Гц</td><td>220, 50</td></tr><tr><td>габаритные размеры, мм</td><td>320x370x140</td></tr><tr><td>вес, кг (не более)</td><td>10</td></tr><tr><td colspan="2"><u>Преобразователь:</u></td></tr><tr><td>тип преобразователя</td><td>магнитострикционный</td></tr><tr><td>максимальная амплитуда колебаний торца преобразователя, мкм (не менее)</td><td>6</td></tr><tr><td>габаритные размеры, мм</td><td>70x450</td></tr><tr><td>вес одного преобразователя, кг</td><td>4</td></tr><tr><td>кабель в металлоруковне, м</td><td>6,2</td></tr></table> <p>Установка ИЛ-2 должна работать непрерывно в течение всего времени очистки теплообменного устройства. Отслаиваемые твердые отложения необходимо удалять продувкой каждые 4 часа.</p> <p>Установка очищает теплообменное устройство с примерной статистической емкостью 1000 литров в среднем за 7 суток, в зависимости от химического состава твердых отложений.</p>	<u>Генератор:</u>		потребляемая мощность, Вт	400	напряжение питания, В, Гц	220, 50	габаритные размеры, мм	320x370x140	вес, кг (не более)	10	<u>Преобразователь:</u>		тип преобразователя	магнитострикционный	максимальная амплитуда колебаний торца преобразователя, мкм (не менее)	6	габаритные размеры, мм	70x450	вес одного преобразователя, кг	4	кабель в металлоруковне, м	6,2	22	28 680
<u>Генератор:</u>																													
потребляемая мощность, Вт	400																												
напряжение питания, В, Гц	220, 50																												
габаритные размеры, мм	320x370x140																												
вес, кг (не более)	10																												
<u>Преобразователь:</u>																													
тип преобразователя	магнитострикционный																												
максимальная амплитуда колебаний торца преобразователя, мкм (не менее)	6																												
габаритные размеры, мм	70x450																												
вес одного преобразователя, кг	4																												
кабель в металлоруковне, м	6,2																												
<p><u>КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:</u></p> <p>Ультразвуковой импульсный генератор 1 шт.</p> <p>Преобразователь магнитострикционный импульсный 2 шт.</p> <p>Гайка для установки преобразователя 8 шт.</p> <p>Кабель подключения преобразователя в металлоруковне длиной 6,2 м 2 шт.</p> <p>Присадка ТМС (на 1000л) 10 кг</p> <p>Паспорт установки ИЛ-2 1 шт.</p> <p>Инструкция по применению ТМС 1 шт.</p>																													



72

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель		Масса, кг	Цена, руб 1.06.2001г.
1	2	3	4	5	6	7	8

2 Ультразвуковая импульсная установка (генератор)

ИЛ - ИМ

НПО "Экология-Энергетика", г. Москва

НАЗНАЧЕНИЕ:

Ультразвуковые импульсные установки типа ИЛ-ИМ и ИЛ-ИМХ предназначены для предотвращения образования накипи на поверхностях теплообменной аппаратуры в биохимической, химической, легкой, пищевой промышленности, на судах морского и речного флота и в других отраслях промышленности.

Установки могут быть установлены на паровых котлах низкого давления, на водогрейных котлах, бойлерах, теплообменниках, холодильных установках, выпарных устройствах, опреснителях и т.д.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Показатели	ИЛ-ИМ	ИЛ-ИМХ
Амплитуда колебаний торца магнитострикционного преобразователя, мкм	до 10	
Напряжение питания установки, В, Гц	220, 50	
Потребляемая мощность, Вт	30	100
Размеры, мм		
длина	450	230
диаметр	70	70
	(установки)	(генератора)
Размеры преобразователя ПМСИЗ-Г2/Х, мм		
длина		330
диаметр		60
Длина кабеля в металлорукаве, м		6,2
Количество защищаемой статической емкости теплообменного устройства, л	500	700

УСТАНОВКИ ДОЛЖНЫ НЕПРЕРЫВНО РАБОТАТЬ В ТЕЧЕНИЕ ВСЕГО ВРЕМЕНИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕПЛОВОЙ АППАРАТУРЫ.

Установки эксплуатируются в обслуживаемых и необслуживаемых производственных помещениях.

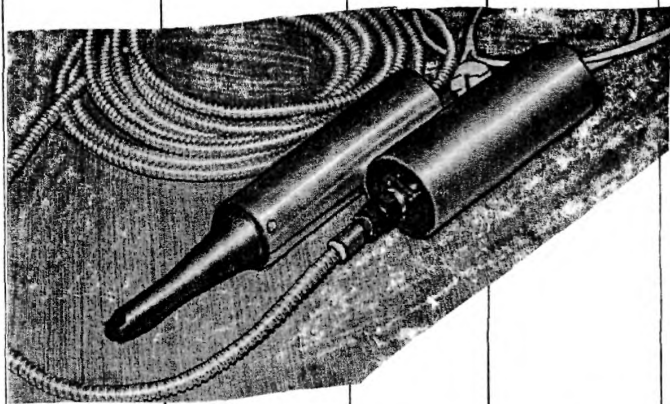
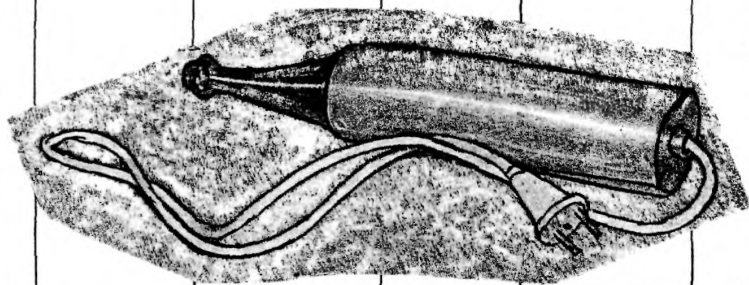
3 Ультразвуковая импульсная установка

ИЛ - ИМХ

То же

4,5

5 940

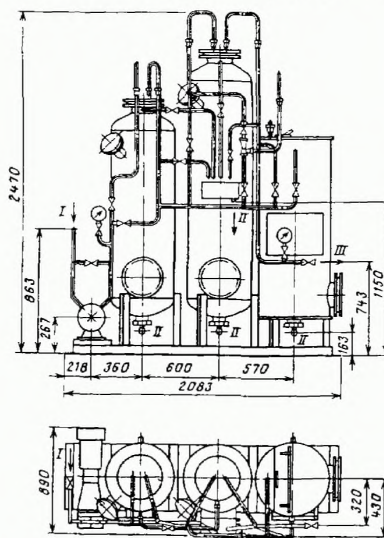


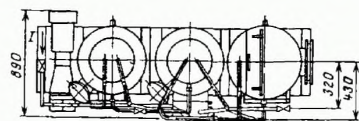
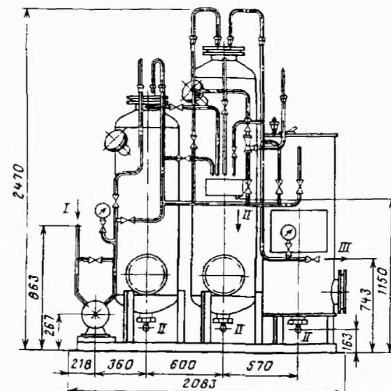
[illegible]

6. ОБОРУДОВАНИЕ ВОДОПОДГОТОВКИ

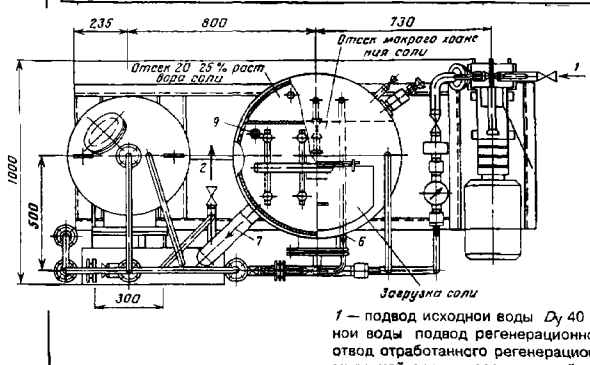
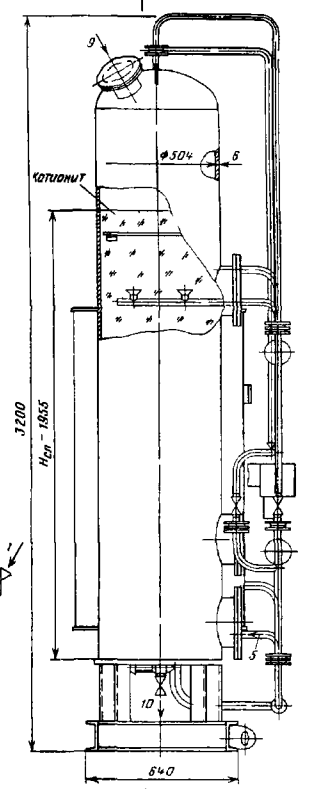
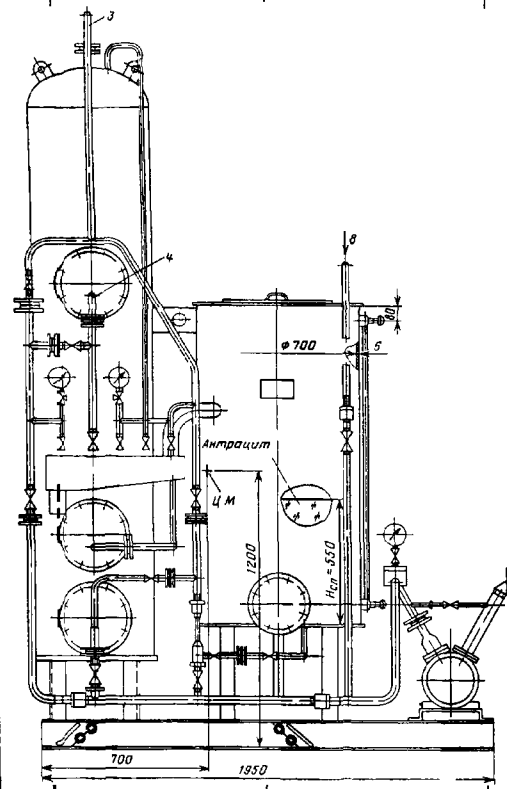
6.1. БЛОЧНЫЕ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ - ВПУ, БВУ, ХВО, БВПУ, БВПУМФ И СИСТЕМЫ ВОДОПОДГОТОВКИ-СВП

75

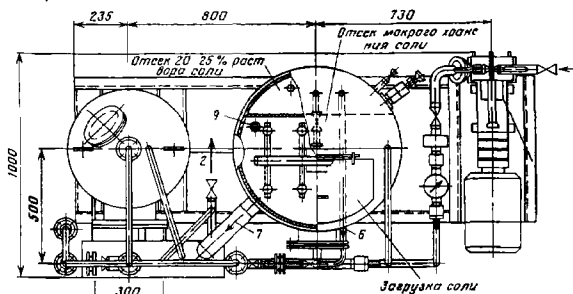
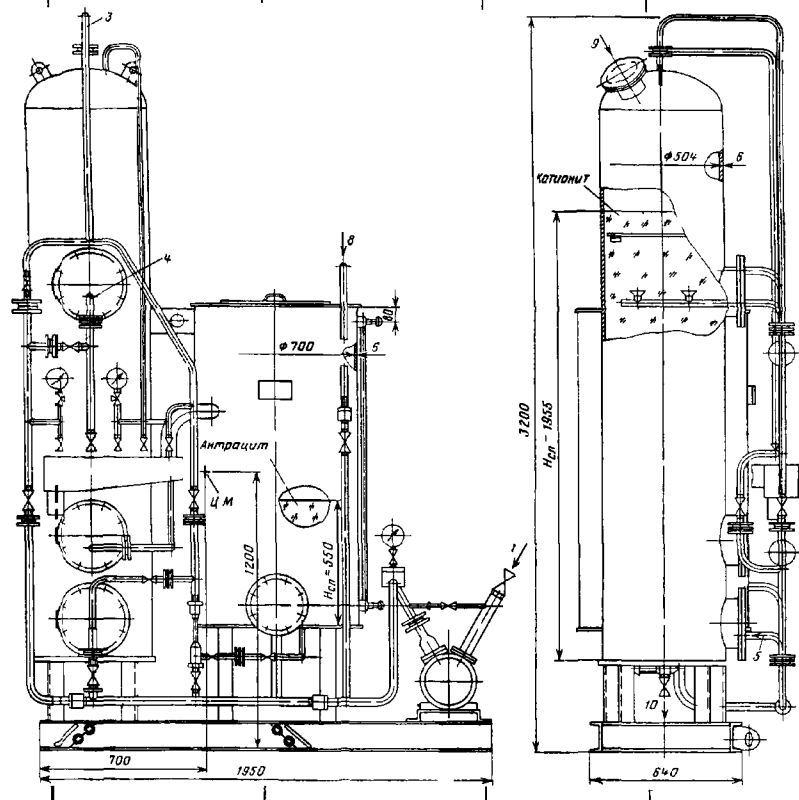
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Масса, кг																													
1	2	3	4	5	6	7	8																												
1	Водоподготовительная установка	ВПУ-1 ЗП13271113		ОАО "Белэнерго-маш", г. Белгород	Водоподготовительная установка с осветлительным и натрий-катионитным фильтрами ВПУ-1 предназначена для осветления и умягчения воды из открытых водоемов, артезианских скважин и водопроводной сети. Используется в комплекте с котлоагрегатами серии Е-1-0,9 в котельных химчисток, прачечных, оранжерей, животноводческих ферм и т.д.																														
2	То же, (без осветлительного фильтра)	ВПУ-1,0 ЗП13271113		ОАО "Красный котельщик", г. Таганрог	<table><tr><td>Производительность, м³/ч</td><td>I</td></tr><tr><td>Рабочее давление исходной воды, МПа</td><td>0,6</td></tr><tr><td>Температура обрабатываемой воды, °С</td><td>до 40</td></tr><tr><td>Исходная вода: жесткость, мг-экв/л</td><td>5</td></tr><tr><td>сухой остаток, мг/л</td><td>350</td></tr><tr><td>Умягченная вода: жесткость, мг-экв/л</td><td>до 20</td></tr><tr><td>Габаритные размеры, мм - длина</td><td>2083</td></tr><tr><td>- ширина</td><td>810</td></tr><tr><td>- высота</td><td>2460</td></tr><tr><td>Масса, кг</td><td>925</td></tr></table>	Производительность, м ³ /ч	I	Рабочее давление исходной воды, МПа	0,6	Температура обрабатываемой воды, °С	до 40	Исходная вода: жесткость, мг-экв/л	5	сухой остаток, мг/л	350	Умягченная вода: жесткость, мг-экв/л	до 20	Габаритные размеры, мм - длина	2083	- ширина	810	- высота	2460	Масса, кг	925										
Производительность, м ³ /ч	I																																		
Рабочее давление исходной воды, МПа	0,6																																		
Температура обрабатываемой воды, °С	до 40																																		
Исходная вода: жесткость, мг-экв/л	5																																		
сухой остаток, мг/л	350																																		
Умягченная вода: жесткость, мг-экв/л	до 20																																		
Габаритные размеры, мм - длина	2083																																		
- ширина	810																																		
- высота	2460																																		
Масса, кг	925																																		
3	То же, (с осветлительным фильтром)	ВПУ-1,0-М ЗП13271114		То же	<p>В состав водоподготовительной установки ВПУ-1 входят: насос для подачи исходной воды на установку, осветлительный фильтр для осветления природной воды, эжектор, бак для приготовления концентрированного раствора соли, трубопроводы фронта фильтра с арматурой и манометрами, пробоотборники, дренажное устройство.</p> <p>ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА ВПУ-1</p> <p>I - вход исходной воды, Ду=15 мм, II - дренаж, Ду=15 мм, III - выход умягченной воды, Ду=15 мм</p>																														
4	Блочная водоподготовительная установка	ВПУ-2,5 ЗП13271108		ОАО "Брянск-сантехника", г. Брянск	<p>Блочная водоподготовительная установка ВПУ-2,5 с натрийкатионитным двухходовым противоточным фильтром предназначена для умягчения подпиточной воды в передвижных и стационарных водогрейных и паровых отопительных котельных теплоемкостью: - до 8 МВт для водогрейных котельных; - до 2,5 тонн пара в час для паровых котельных.</p> <p>СОСТАВ УСТАНОВКИ В состав установки входят: натрийкатионитный двухходовой противоточный фильтр Ф1, бак-мерник раствора соли Б1, теплообменник ТН1 типа "труба в трубе", эжектор Э1, агрегат электронасосный ВК 1/16 НВ1, водосчетчик ВС1, бачок отбора пробы Б2, контрольно-измерительные приборы, запорная арматура.</p> <table><tr><td>Номинальная производительность, м³/ч</td><td>2,5</td></tr><tr><td>Минимальная/максимальная производительность, м³/ч</td><td>1,0/3,0</td></tr><tr><td>Рабочее давление, МПа</td><td>0,4</td></tr><tr><td>Площадь фильтрования, м²</td><td>0,19</td></tr><tr><td>Объем катионита КУ-2-8, м³</td><td>0,4</td></tr><tr><td>Расход 26% раствора соли, м³</td><td>0,11</td></tr><tr><td>Качество исходной воды: - жесткость общая, мг-экв/л</td><td>5-10</td></tr><tr><td>- содержание, мг/л</td><td>450-1000</td></tr><tr><td>- содержание взвешенных веществ, мг/л</td><td>5</td></tr><tr><td>Качество умягченной воды: - общая жесткость, мг-экв/л</td><td>15</td></tr><tr><td>Гидравлическое сопротивление фильтра, МПа</td><td>0,04</td></tr><tr><td>Остаточная жесткость, при которой необходима регенерация катионита, мг-экв/л: - для паровых котлов</td><td>30</td></tr><tr><td>- для водогрейных котлов</td><td>700</td></tr><tr><td>Габариты, мм (L x B x H)</td><td>1600x1045x2000</td></tr></table>	Номинальная производительность, м ³ /ч	2,5	Минимальная/максимальная производительность, м ³ /ч	1,0/3,0	Рабочее давление, МПа	0,4	Площадь фильтрования, м ²	0,19	Объем катионита КУ-2-8, м ³	0,4	Расход 26% раствора соли, м ³	0,11	Качество исходной воды: - жесткость общая, мг-экв/л	5-10	- содержание, мг/л	450-1000	- содержание взвешенных веществ, мг/л	5	Качество умягченной воды: - общая жесткость, мг-экв/л	15	Гидравлическое сопротивление фильтра, МПа	0,04	Остаточная жесткость, при которой необходима регенерация катионита, мг-экв/л: - для паровых котлов	30	- для водогрейных котлов	700	Габариты, мм (L x B x H)	1600x1045x2000		
Номинальная производительность, м ³ /ч	2,5																																		
Минимальная/максимальная производительность, м ³ /ч	1,0/3,0																																		
Рабочее давление, МПа	0,4																																		
Площадь фильтрования, м ²	0,19																																		
Объем катионита КУ-2-8, м ³	0,4																																		
Расход 26% раствора соли, м ³	0,11																																		
Качество исходной воды: - жесткость общая, мг-экв/л	5-10																																		
- содержание, мг/л	450-1000																																		
- содержание взвешенных веществ, мг/л	5																																		
Качество умягченной воды: - общая жесткость, мг-экв/л	15																																		
Гидравлическое сопротивление фильтра, МПа	0,04																																		
Остаточная жесткость, при которой необходима регенерация катионита, мг-экв/л: - для паровых котлов	30																																		
- для водогрейных котлов	700																																		
Габариты, мм (L x B x H)	1600x1045x2000																																		



№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Масса, кг																					
1	2	3	4	5	6	7	8																				
8	Водоподготовительная установка автоматизированная	ВПУ-3М-01	ТУ21-26.3-112-91	ОАО "Брянск-сантехника", г. Брянск	<p>Водоподготовительная автоматизированная установка предназначена для обработки подпиточной воды в передвижных и стационарных водогрейных отопительных котельных тепловой мощностью до 10 МВт. Обработка подпиточной воды позволяет предотвратить коррозию металла и образования накипи на внутренних поверхностях котлов и трубопроводов систем теплоснабжения. <u>ДЛЯ ВПУ-3М-01</u></p> <table><tr><td>Производительность, кг/с (т/час)</td><td>0,25-0,833 (0,9-3,0)</td></tr><tr><td>Содержание кислорода в исходной воде, мг/кг</td><td>0,9</td></tr><tr><td>Содержание растворенных газов в деаэрированной воде, мг/кг: кислорода / свободной углекислоты</td><td>0,05 / не допускается</td></tr><tr><td>Содержание оксиэтилендиаминфосфоновой кислоты (ОЭДФ) в обработанной воде, мг/кг</td><td>0,5 - 6,0</td></tr><tr><td>Жесткость исходной воды, мг-экв/кг</td><td>3 - 10</td></tr><tr><td>Разрежение в деаэрационной колонке, МПа</td><td>0,012 - 0,048</td></tr><tr><td>Напряжение питания при частоте 50Гц, В</td><td>380/220</td></tr><tr><td>Установленная мощность, кВт</td><td>7,0</td></tr><tr><td>Избыточное давление, МПа</td><td>0,25</td></tr><tr><td>Габаритные размеры, мм (ЛxВxН)</td><td>1900x1200x2650</td></tr></table> <p>СОСТАВ УСТАНОВКИ ВПУ-3М-01: деаэрационная колонка, 4-х секционный водоподогреватель, гидроэлеватор, газовойодяной эжектор, бак приемный, циркуляционный насос, подпиточный насос, бак для раствора ОЭДФ с дозирующим устройством, электронное устройство управление установкой, контрольно-измерительные приборы, запорная арматура.</p>	Производительность, кг/с (т/час)	0,25-0,833 (0,9-3,0)	Содержание кислорода в исходной воде, мг/кг	0,9	Содержание растворенных газов в деаэрированной воде, мг/кг: кислорода / свободной углекислоты	0,05 / не допускается	Содержание оксиэтилендиаминфосфоновой кислоты (ОЭДФ) в обработанной воде, мг/кг	0,5 - 6,0	Жесткость исходной воды, мг-экв/кг	3 - 10	Разрежение в деаэрационной колонке, МПа	0,012 - 0,048	Напряжение питания при частоте 50Гц, В	380/220	Установленная мощность, кВт	7,0	Избыточное давление, МПа	0,25	Габаритные размеры, мм (ЛxВxН)	1900x1200x2650	850	
Производительность, кг/с (т/час)	0,25-0,833 (0,9-3,0)																										
Содержание кислорода в исходной воде, мг/кг	0,9																										
Содержание растворенных газов в деаэрированной воде, мг/кг: кислорода / свободной углекислоты	0,05 / не допускается																										
Содержание оксиэтилендиаминфосфоновой кислоты (ОЭДФ) в обработанной воде, мг/кг	0,5 - 6,0																										
Жесткость исходной воды, мг-экв/кг	3 - 10																										
Разрежение в деаэрационной колонке, МПа	0,012 - 0,048																										
Напряжение питания при частоте 50Гц, В	380/220																										
Установленная мощность, кВт	7,0																										
Избыточное давление, МПа	0,25																										
Габаритные размеры, мм (ЛxВxН)	1900x1200x2650																										
9	Водоподготовительная установка	ВПУ-3,0 3113271100	ТУ24.121-95	ОАО "Котельный завод, г. Бийск	<p>Водоподготовительная установка предназначена для умягчения питательной воды для котельных агрегатов, где требуется умягченная вода. Установка работает на использовании воды из хозяйственно-питьевого водопровода. <u>ДЛЯ ВПУ-3,0</u></p> <table><tr><td>Производительность, м³/час</td><td>3,0</td></tr><tr><td>Рабочее давление, МПа</td><td>0,6</td></tr><tr><td>Температура среды, °С</td><td>+ 40</td></tr><tr><td>Рабочая среда</td><td>вода, 5-8% раствор хлористого натрия</td></tr><tr><td>Диаметр условный, мм - фильтра</td><td>500</td></tr><tr><td>- бака приготовления раствора соли</td><td>700</td></tr><tr><td>Габаритные размеры, мм (Л x В x Н)</td><td>1950x3300x1000</td></tr></table> <p>СОСТАВ УСТАНОВКИ ВПУ-3,0: противочувствительный ионитный фильтр, бак для приготовления раствора соли, электронасосный агрегат, смонтированного на одной раме и соединенный трубопроводами и арматурой.</p>	Производительность, м ³ /час	3,0	Рабочее давление, МПа	0,6	Температура среды, °С	+ 40	Рабочая среда	вода, 5-8% раствор хлористого натрия	Диаметр условный, мм - фильтра	500	- бака приготовления раствора соли	700	Габаритные размеры, мм (Л x В x Н)	1950x3300x1000	920							
Производительность, м ³ /час	3,0																										
Рабочее давление, МПа	0,6																										
Температура среды, °С	+ 40																										
Рабочая среда	вода, 5-8% раствор хлористого натрия																										
Диаметр условный, мм - фильтра	500																										
- бака приготовления раствора соли	700																										
Габаритные размеры, мм (Л x В x Н)	1950x3300x1000																										



1 — подвод исходной воды Ду 40 2 — отвод умягченной воды Ду 25 3 — подвод обрабатываемой воды, отвод промывочной воды подвод регенерационного раствора Ду 25 4 — подвод воды для взрыхления блокирующего слоя катионита отвод отработанного регенерационного раствора и отмывочной воды Ду 25 5 — подвод регенерационного раствора отмывочной воды и взрыхляющей воды, Ду 25 6 — отвод отфильтрованного раствора соли Ду 15 7 — перелив и сброс взрыхляющей воды из бака Ду 70 8 — подвод воды в бак Ду 80 9 — гидрозатворка, Ду 80 10 — гидрозатворка дренаж Ду 32



Водоподготовительная установка ВПУ-3,0

1 — подвод исходной воды Ду 40 2 — отвод умягченной воды Ду 25 3 — подвод обрабатываемой воды, отвод промывочной воды подвод регенерационного раствора и отмывочной воды Ду 25, 5 — подвод регенерационного раствора отвод отработанного регенерационного раствора Ду 25 4 — подвод воды для взрыхления блокирующего слоя катионита Ду 25 6 — отвод отфильтрованного раствора соли Ду 15 7 — перелив и сброс взрыхляющей воды из бака Ду 70 8 — подвод воды в бак Ду 25 9 — гидрозагрузка Ду 80 10 — гидровыгрузка дренаж Ду 32

								78																						
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				Масса, кг																					
1	2	3	4	5	6				7	8																				
I0	Водоподготовительная установка с противоточным фильтром. В СОСТАВ УСТАНОВКИ ВПУ-5 входят: насос для подачи исходной воды на установку, насос для подачи регенерационного раствора в фильтр и умягченной воды из бака для умягчения воды, эжектор, бак для приготовления концентрированного раствора соли, трубопровод фронта фильтра с арматурой и манометрами, пробосторники, дренажное устройство.	ВПУ-5 3И13271100		ОАО "Белэнерго-маш", г. Белгород	<table><tr><td>Производительность, м³/ч</td><td>5</td></tr><tr><td>Рабочее давление исходной воды, МПа</td><td>0,6</td></tr><tr><td>Температура обрабатываемой воды, °С</td><td>+ 40</td></tr><tr><td>Исходная вода: - жесткость, мг-экв/л</td><td>не более 5</td></tr><tr><td>сухой остаток, мг/л</td><td>не более 350</td></tr><tr><td>Умягченная вода: - жесткость, мкг-экв/л</td><td>до 20</td></tr><tr><td>Габаритные размеры, мм (L x B x H)</td><td>3510x1570x2390</td></tr></table>				Производительность, м ³ /ч	5	Рабочее давление исходной воды, МПа	0,6	Температура обрабатываемой воды, °С	+ 40	Исходная вода: - жесткость, мг-экв/л	не более 5	сухой остаток, мг/л	не более 350	Умягченная вода: - жесткость, мкг-экв/л	до 20	Габаритные размеры, мм (L x B x H)	3510x1570x2390	I730							
Производительность, м ³ /ч	5																													
Рабочее давление исходной воды, МПа	0,6																													
Температура обрабатываемой воды, °С	+ 40																													
Исходная вода: - жесткость, мг-экв/л	не более 5																													
сухой остаток, мг/л	не более 350																													
Умягченная вода: - жесткость, мкг-экв/л	до 20																													
Габаритные размеры, мм (L x B x H)	3510x1570x2390																													
II	Блочная водо-подготовительная установка	ВПУ-5,0 3И13271100		ОАО "Красный котельщик", г. Таганрог	<table><tr><td>Показатели</td><td>СВП-1,0-УНР</td><td>СВП-1,5-УНР</td><td>ВПУ-5,0</td></tr><tr><td>Производительность, м³/час</td><td>1,0</td><td>1,5</td><td>5,0</td></tr><tr><td>Рабочее давление, МПа</td><td colspan="3">0,5</td></tr><tr><td>Строительная высота, мм</td><td>2575</td><td>2660</td><td>2580</td></tr><tr><td>Номер чертежа</td><td>ВИФР066.132.005 СБ</td><td>ВИФР066.132.009 СБ</td><td>ВИФР066.132.010 СБ</td></tr></table>				Показатели	СВП-1,0-УНР	СВП-1,5-УНР	ВПУ-5,0	Производительность, м ³ /час	1,0	1,5	5,0	Рабочее давление, МПа	0,5			Строительная высота, мм	2575	2660	2580	Номер чертежа	ВИФР066.132.005 СБ	ВИФР066.132.009 СБ	ВИФР066.132.010 СБ	2745	
Показатели	СВП-1,0-УНР	СВП-1,5-УНР	ВПУ-5,0																											
Производительность, м ³ /час	1,0	1,5	5,0																											
Рабочее давление, МПа	0,5																													
Строительная высота, мм	2575	2660	2580																											
Номер чертежа	ВИФР066.132.005 СБ	ВИФР066.132.009 СБ	ВИФР066.132.010 СБ																											
I2	Система водо-подготовки	СВП-1,0-УНР		То же					924 ^x																					
I3	То же	СВП-1,5-УНР		"					966 ^x																					
					x масса дана с электронасосными агрегатами и арматурой.																									
I4	Водоподготовительная установка В СОСТАВ УСТАНОВКИ ВПУ-6,0 входят: противоточный ионитный фильтр, бак для приготовления раствора соли, электронасосный агрегат, смонтированный на одной раме и соединенный трубопроводами с арматурой, подогревателя воды на подаче исходной воды в фильтр, эжектор, водомер. Установка поставляется в виде блока, смонтированного на единой раме.	ВПУ-6,0 3И13271100		ОАО "Котельный завод", г. Бииск	<table><tr><td>Производительность, м³/час</td><td>6,0</td></tr><tr><td>Рабочее давление, МПа</td><td>0,6</td></tr><tr><td>Температура воды, °С</td><td>+ 40</td></tr><tr><td>Рабочая среда</td><td>вода, 5-8% раствор хлористого натрия</td></tr><tr><td>Диаметр условный, мм: - фильтра</td><td>700</td></tr><tr><td>- бака приготовления раствора соли</td><td>1000</td></tr><tr><td>Габаритные размеры, мм - длина</td><td>2455</td></tr><tr><td>- ширина</td><td>1320</td></tr><tr><td>- высота</td><td>2460</td></tr></table>				Производительность, м ³ /час	6,0	Рабочее давление, МПа	0,6	Температура воды, °С	+ 40	Рабочая среда	вода, 5-8% раствор хлористого натрия	Диаметр условный, мм: - фильтра	700	- бака приготовления раствора соли	1000	Габаритные размеры, мм - длина	2455	- ширина	1320	- высота	2460	I002			
Производительность, м ³ /час	6,0																													
Рабочее давление, МПа	0,6																													
Температура воды, °С	+ 40																													
Рабочая среда	вода, 5-8% раствор хлористого натрия																													
Диаметр условный, мм: - фильтра	700																													
- бака приготовления раствора соли	1000																													
Габаритные размеры, мм - длина	2455																													
- ширина	1320																													
- высота	2460																													

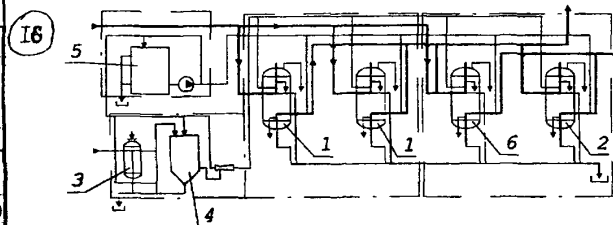
БЛОЧНЫЕ УСТАНОВКИ ВОДОПОДГОТОВКИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И КОММУНАЛЬНЫХ КОТЕЛЬНЫХ

Предназначены для подготовки (умягчения) питательной воды паровых котлов и подпитки систем теплоснабжения из водопроводной сети

СХЕМА 1: ДВУХСТУПЕНЧАТОЕ НАТРИЙ-КАТИОНИРОВАНИЕ

1. Производительность, м ³ /ч	до 6
2. Рабочее давление, МПа	0,6
3. Температура рабочей среды, °C	до 40
4. Жесткость исходной воды, мг-экв/л	до 15
5. Жесткость умягченной воды, мг-экв/л	0,01
6. Фильтры, тип	
I ступень	ФИЛТал-0,7-0,6-Na-2
II ступень (резервный)	ФИЛТал-0,7-0,6-Na-2 (ФИЛТал-0,7-0,6-Na-2)
7. Фильтрующая нагрузка	Катионит КУ-2-8
8. Масса, кг	3650

СХЕМА 2: ДВУХСТУПЕНЧАТОЕ НАТРИЙ-КАТИОНИРОВАНИЕ



1. Фильтр ионитный прямоточный для Na-катионирования I ступени
2. Фильтр ионитный прямоточный для Na-катионирования II ступени
3. Солевой фильтр (солепастеризатор) раствора NaCl
4. Бак-мерник для раствора NaCl
5. Бак взрыхляющей промывки ионообменных фильтров
6. Фильтр ионитный прямоточный для Na-катионирования резервный

СХЕМА 3: ДВУХСТУПЕНЧАТОЕ НАТРИЙ-КАТИОНИРОВАНИЕ

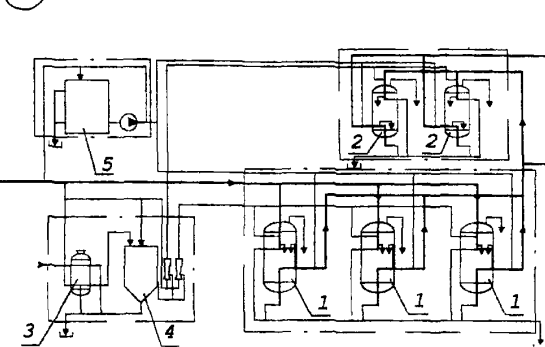
технические характеристики:

1. Производительность, м ³ /ч	8-15
2. Рабочее давление, МПа	0,6
3. Температура рабочей среды, °C	до 40
4. Жесткость исходной воды, мг-экв/л	до 15
5. Жесткость умягченной воды, мг-экв/л	0,01
6. Фильтры, тип	
I ступень	ФИЛТал-1,0-0,6-Na-2
II ступень	ФИЛТал-0,7-0,6-Na-2
7. Фильтрующая нагрузка	Катионит КУ-2-8
8. Масса, кг	5400

1. Производительность, м ³ /ч	5-10
2. Рабочее давление, МПа	0,6
3. Температура рабочей среды, °C	до 40
4. Жесткость исходной воды, мг-экв/л	до 15
5. Жесткость умягченной воды, мг-экв/л	0,01
6. Фильтры, тип	
I ступень	ФИЛТал-1,0-0,6-Na-2
II ступень (резервный)	ФИЛТал-1,0-0,6-Na-2 (ФИЛТал-1,0-0,6-Na-2)
7. Фильтрующая нагрузка	Катионит КУ-2-8
8. Масса, кг	4900

1. Фильтр ионитный прямоточный для Na-катионирования I ступени
2. Фильтр ионитный прямоточный для Na-катионирования II ступени
3. Солевой фильтр (солепастеризатор) раствора NaCl
4. Бак-мерник для раствора NaCl
5. Бак взрыхляющей промывки ионообменных фильтров

СХЕМА 4: ДВУХСТУПЕНЧАТОЕ НАТРИЙ-КАТИОНИРОВАНИЕ

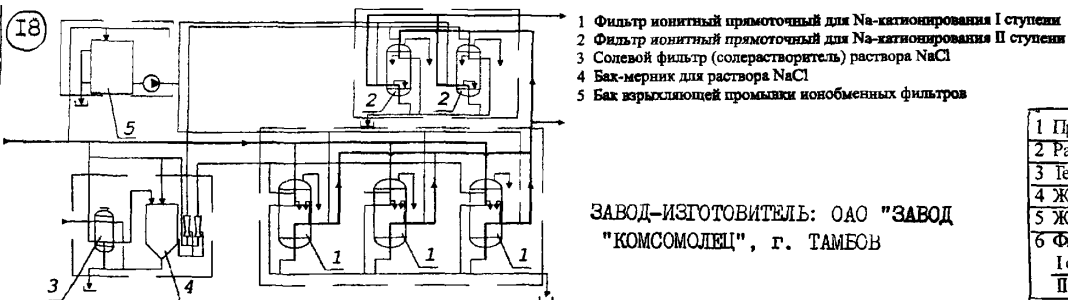


1. Фильтр ионитный прямоточный для Na-катионирования I ступени
2. Фильтр ионитный прямоточный для Na-катионирования II ступени
3. Солевой фильтр (солепастеризатор) раствора NaCl
4. Бак-мерник для раствора NaCl
5. Бак взрыхляющей промывки ионообменных фильтров

1. Производительность, м ³ /ч	12-20	18-30
2. Рабочее давление, МПа		0,6
3. Температура рабочей среды, °C		до 40
4. Жесткость исходной воды, мг-экв/л		до 15
5. Жесткость умягченной воды, мг-экв/л		0,01
6. Фильтры, тип		
I ступень	ФИЛТал-1,0-0,6-Na-2	ФИЛТал-1,4-0,6-Na
... II ступень		ФИЛТал-1,0-0,6-Na-2
7. Фильтрующая нагрузка		Катионит КУ-2-8
8. Масса, кг	6910	9610

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО "ЗАВОД"КОМСОМОЛЕЦ"
г. ТАМБОВ

СХЕМА 5. ДВУХСТУПЕНЧАТОЕ НАТРИЙ-КАТИОНИРОВАНИЕ

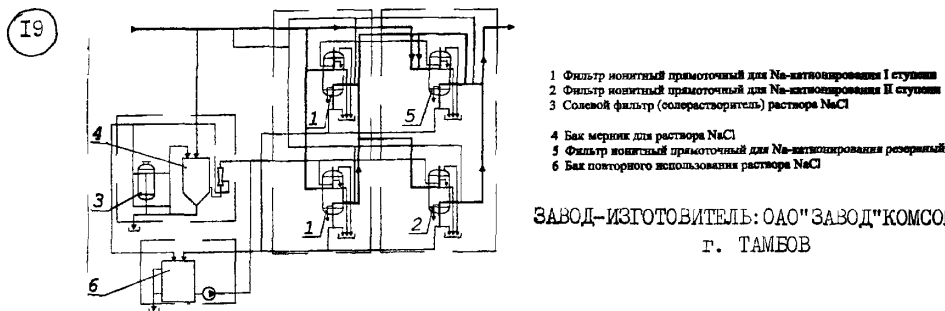


ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО "ЗАВОД
"КОМСОМОЛЕЦ", г. ТАМБОВ

Основные технические характеристики.

1 Производительность, м ³ /ч (II ступени)	18 (3)	45 (20)
2 Рабочее давление, МПа	0,6	
3 Температура рабочей среды, °C	до 40	
4 Жесткость исходной воды, мг-экв/л	до 15	
5 Жесткость умягченной воды, мг-экв/л	0,01	
6 Фильтры, тип		
I ступень	ФИПтаI-1,0-0,6-Na-2	ФИПтаI-2,0-0,6-Na
II ступень	ФИПтаII-0,7-0,6-Na-2	ФИПтаII-1,0-0,6-Na-2
7 Фильтрующая загрузка	Катионит КУ-2-8	
8 Масса, кг	5650	16900

СХЕМА 6 ДВУХСТУПЕНЧАТОЕ НАТРИЙ-КАТИОНИРОВАНИЕ С ПОВТОРНЫМ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАСТВОРА СОЛИ

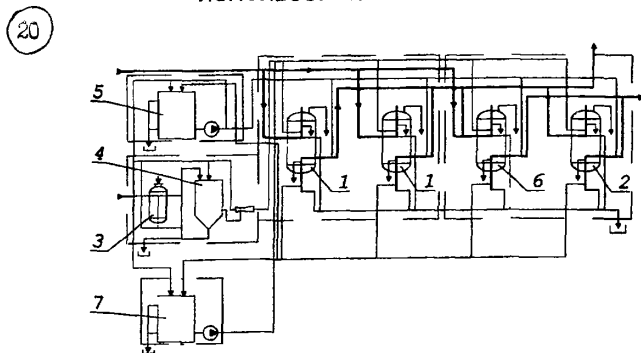


ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО "ЗАВОД" КОМСОМОЛЕЦ",
г. ТАМБОВ

Основные технические характеристики

1 Производительность, м ³ /ч	до 6
2 Рабочее давление, МПа	0,6
3 Температура рабочей среды, °C	до 40
4 Жесткость исходной воды, мг-экв/л	до 15
5 Жесткость умягченной воды, мг-экв/л	0,01
6 Фильтры, тип	
I ступень	ФИПтаI-0,7-0,6-Na-2
II ступень (резервный)	ФИПтаI-0,7-0,6-Na-2 (ФИПтаI-0,7-0,6-Na-2)
7 Фильтрующая загрузка	Катионит КУ-2-8
8 Масса, кг	3650

СХЕМА 7 ДВУХСТУПЕНЧАТОЕ НАТРИЙ-КАТИОНИРОВАНИЕ С ПОВТОРНЫМ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАСТВОРА СОЛИ



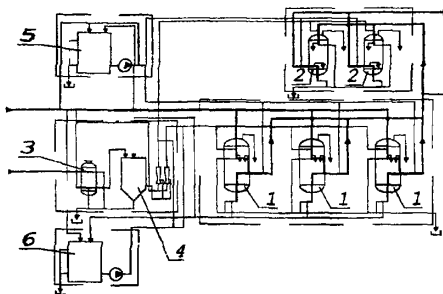
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО "ЗАВОД" КОМСОМОЛЕЦ", г. ТАМБОВ

Основные технические характеристики:

1 Производительность, м ³ /ч	5-10
2 Рабочее давление, МПа	0,6
3 Температура рабочей среды, °C	до 40
4 Жесткость исходной воды, мг-экв/л	до 15
5 Жесткость умягченной воды, мг-экв/л	0,01
6 Фильтры, тип	
I ступень	ФИПтаI-1,0-0,6-Na-2
II ступень (резервный)	ФИПтаI-1,0-0,6-Na-2 (ФИПтаI-1,0-0,6-Na-2)
7 Фильтрующая загрузка	Катионит КУ-2-8
8 Масса, кг	5350

СХЕМА 8: ДВУХСТУПЕНЧАТОЕ НАТРИЙ-КАТИОНИРОВАНИЕ С ПОВТОРНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАСТВОРА СОЛИ

21



- 1 Фильтр ионитный проточный для Na-катионирования I ступени
- 2 Фильтр ионитный проточный для Na-катионирования II ступени
- 3 Солевой фильтр (солеараторитель) раствора NaCl
- 4 Бак мерник для раствора NaCl
- 5 Бак взрыхляющей промывки ионообменных фильтров
- 6 Бак повторного использования раствора NaCl

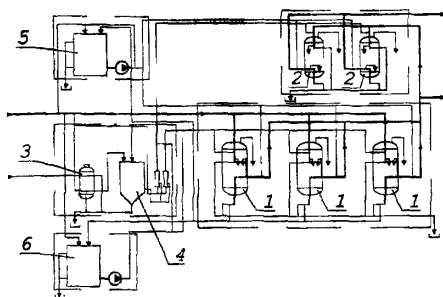
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО "ЗАВОД" КОМСОМОЛЭЦ"
г. ТАМБОВ

Основные технические характеристики:

1. Производительность, м ³ /ч	8-15
2. Рабочее давление, МПа	0,6
3. Температура рабочей среды, °C	до 40
4. Жесткость исходной воды, мг-экв/л	до 15
5. Жесткость умягченной воды, мг-экв/л	0,01
6. Фильтры, тип	
I ступень	ФИПЫ-1,0-0,6-Na-2
II ступень	ФИПЫ-0,7-0,6-Na-2
7. Фильтрующая загрузка	Катионит КУ-2-8
8. Масса, кг	5900

СХЕМА 9: ДВУХСТУПЕНЧАТОЕ НАТРИЙ-КАТИОНИРОВАНИЕ С ПОВТОРНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАСТВОРА СОЛИ

22



- 1 Фильтр ионитный проточный для Na-катионирования I ступени
- 2 Фильтр ионитный проточный для Na-катионирования II ступени
- 3 Солевой фильтр (солеараторитель) раствора NaCl
- 4 Бак-мерник для раствора NaCl
- 5 Бак взрыхляющей промывки ионообменных фильтров
- 6 Бак повторного использования раствора NaCl

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО "ЗАВОД" КОМСОМОЛЭЦ"
г. ТАМБОВ

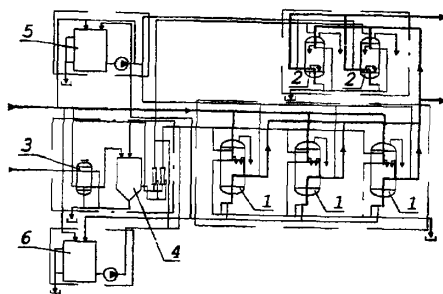
Основные технические характеристики:

1. Производительность, м ³ /ч	12-20	18-30
2. Рабочее давление, МПа	0,6	
3. Температура рабочей среды, °C	до 40	
4. Жесткость исходной воды, мг-экв/л	до 15	
5. Жесткость умягченной воды, мг-экв/л	0,01	
6. Фильтры, тип		
I ступень	ФИПЫ-1,0-0,6-Na-2	ФИПЫ-1,4-0,6-Na
II ступень	ФИПЫ-1,0-0,6-Na-2	
7. Фильтрующая загрузка	Катионит КУ-2-8	
8. Масса, кг	7400	10310

СХЕМА 10: ДВУХСТУПЕНЧАТОЕ НАТРИЙ-КАТИОНИРОВАНИЕ С ПОВТОРНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАСТВОРА СОЛИ

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО "ЗАВОД" КОМСОМОЛЭЦ", г. ТАМБОВ

23



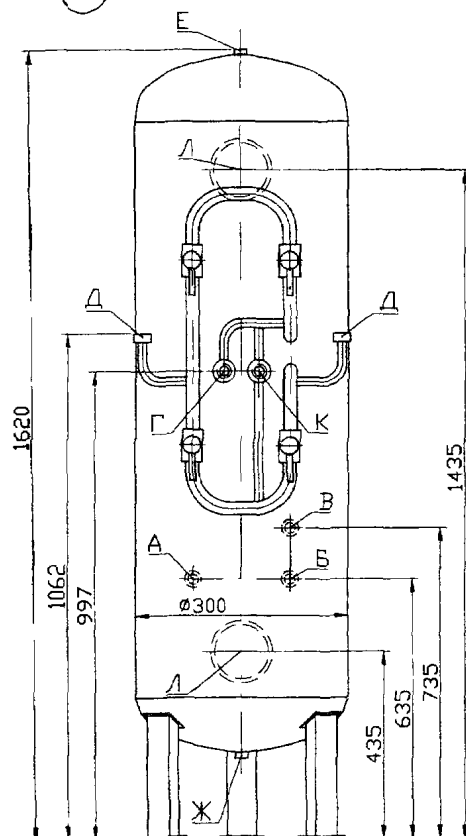
- 1 Фильтр ионитный проточный для Na-катионирования I ступени
- 2 Фильтр ионитный проточный для Na-катионирования II ступени
- 3 Солевой фильтр (солеараторитель) раствора NaCl
- 4 Бак-мерник для раствора NaCl
- 5 Бак взрыхляющей промывки ионообменных фильтров
- 6 Бак повторного использования раствора NaCl

Основные технические характеристики:

1. Производительность, м ³ /ч (II ступени)	18 (3)	45 (20)
2. Рабочее давление, МПа	0,6	
3. Температура рабочей среды, °C	до 40	
4. Жесткость исходной воды, мг-экв/л	до 15	
5. Жесткость умягченной воды, мг-экв/л	0,01	
6. Фильтры, тип		
I ступень	ФИПЫ-1,0-0,6-Na-2	ФИПЫ-2,0-0,6-Na
II ступень	ФИПЫ-0,7-0,6-Na-2	ФИПЫ-1,0-0,6-Na-2
7. Фильтрующая загрузка	Катионит КУ-2-8	
8. Масса, кг	6100	17450

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		Масса, кг																																					
1	2	3	4	5	Блочная установка водоподготовки Б-2хФИПа I-0,7-0,6-Na-2 с солерастворителем		7	8																																				
24	Блочная установка водоподготовки с солерастворителем	Б-2хФИПа I-0,7-0,6-Na-2		ОАО "Завод "Комсомолец", г. Тамбов	<p>Предназначена для приготовления питательной котловой воды для нужд котельной.</p> <p>А - вход исходной воды, Ду50 Б - выход умягченной воды, Ду50 В - загрузка растворяемых реагентов, Ду200 Г - вход промывочной и взрыхляющей воды, Ду40 Д - слив напорный, Ду80 Е - слив свободный, Ду25</p> <div><div><p>1. Установка предназначена для приготовления питательной котловой воды для нужд котельной.</p><p>2. Тип фильтров - ФИПа I-0,7-0,6-Na-2 (один - рабочий, другой - резервный).</p><p>3. Производительность, м³/ч, до - 9</p><p>4. Давление рабочее, МПа - 0,6</p><p>5. Температура рабочей среды, °С - 5 - 40</p><p>6. Масса установки, кг - 2139</p><p>7. Материал солерастворителя и трубопроводов - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72, фильтров и рамы - Ст3 ГОСТ 380-94.</p></div><div></div></div>																																							
25	Блочная водоподготовительная установка	БВПУ-0,4		АО "Сарэнергомаш" г. Саратов	<p>БВПУ-0,4 и БВПУ-1,0 предназначены для умягчения исходной воды (Рраб.-0,4МПа; Тмах-40°C), используемой для подпитки котлов.</p> <table><tr><th>Показатели</th><th>БВПУ-0,4</th><th>БВПУ-1,0</th><th>БВПУМФ-1,0</th><th>БВПУ-5,0</th><th>БВПУ-10</th></tr><tr><td>Производительность, т/ч</td><td>0,4</td><td>1,0</td><td>1,0</td><td>5,0</td><td>10</td></tr><tr><td>Высота, Н, мм</td><td>2000</td><td>2520</td><td>2530</td><td>3740</td><td>3950</td></tr><tr><td>Ширина, В, мм</td><td>740</td><td>740</td><td>850</td><td>1300</td><td>2300</td></tr><tr><td>Длина, L, мм</td><td>1070</td><td>1070</td><td>2210</td><td>2750</td><td>3050</td></tr><tr><td>Масса, кг</td><td>320</td><td>386</td><td>780</td><td>2465</td><td>3905</td></tr></table>		Показатели	БВПУ-0,4	БВПУ-1,0	БВПУМФ-1,0	БВПУ-5,0	БВПУ-10	Производительность, т/ч	0,4	1,0	1,0	5,0	10	Высота, Н, мм	2000	2520	2530	3740	3950	Ширина, В, мм	740	740	850	1300	2300	Длина, L, мм	1070	1070	2210	2750	3050	Масса, кг	320	386	780	2465	3905		
Показатели	БВПУ-0,4	БВПУ-1,0	БВПУМФ-1,0	БВПУ-5,0	БВПУ-10																																							
Производительность, т/ч	0,4	1,0	1,0	5,0	10																																							
Высота, Н, мм	2000	2520	2530	3740	3950																																							
Ширина, В, мм	740	740	850	1300	2300																																							
Длина, L, мм	1070	1070	2210	2750	3050																																							
Масса, кг	320	386	780	2465	3905																																							
26	То же	БВПУ-1,0		То же																																								
27	"	БВПУМФ-1,0		"																																								
28	"	БВПУ-5,0		"																																								
29	"	БВПУ-10		"																																								
БВПУМФ предназначена для осветления и умягчения исходной воды (Рраб.-0,4МПа; Тмах-40°C) используемой для подпитки котлов.																																												
БВПУ-5,0, БВПУ-10 предназначены для осветления-аммоний-ка-тионирования исходной воды (Рраб.-0,6МПа, Тмах-40°C), используемой для подпитки котлов																																												
<div><div></div><div></div></div>					<div></div>																																							

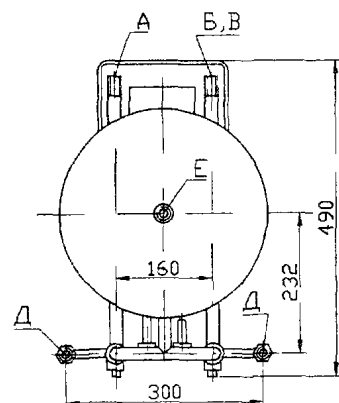
Фильтр осветительный вертикальный ФОВ-0,3-0,5



А - вход исходной жидкости, Ду К1/2"
 Б - отвод очищенной воды, Ду К1/2"
 В - сброс промывочной воды, Ду К1/2"
 Г - спуск воздуха, Ду 6
 Д - штуцер под манометр, Ду М12х1,5
 Е - подвод реагента, Ду К1/4"
 Ж - слив, Ду К1/4"
 К - сброс первого фильтрата, Ду 6
 Л - люк

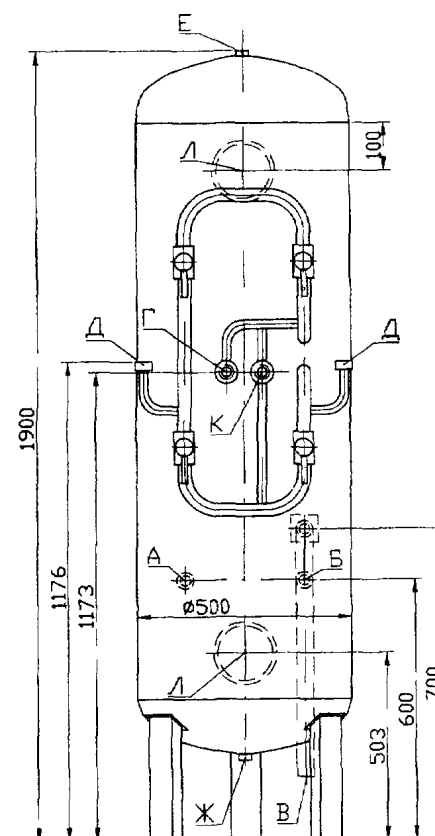
Техническая характеристика :

1. Назначение - удаление из воды взвешенных примесей разной степени дисперсности.	
2. Производительность, м ³ /ч	1,25
3. Давление рабочее не более, МПа	0,5
4. Температура рабочей среды, °С	5 - 35
5. Рабочая среда - вода водопроводная, артезианская.	
6. Масса фильтра, кг	43
7. Масса фильтрующей загрузки (песок кварцевый), кг	120
8. Основной конструкционный материал - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72.	



ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО "ЗАВОД "КОМСОМОЛЕЦ", г. ТАМБОВ

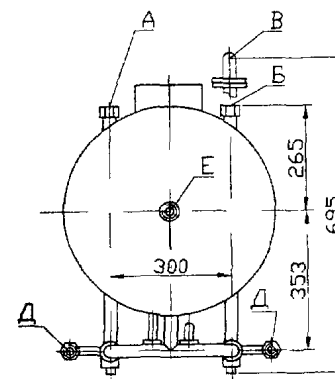
Фильтр осветительный вертикальный ФОВ-0,5-0,5



А - вход исходной жидкости, Ду 20
 Б - отвод очищенной воды, Ду 20
 В - сброс промывочной воды, Ду 20
 Г - спуск воздуха, Ду 10
 Д - штуцер под манометр, Ду М12х1,5
 Е - подвод реагента, Ду К1/4"
 Ж - слив, Ду К1/4"
 К - сброс первого фильтрата, Ду 10
 Л - люк, Ду М103х2

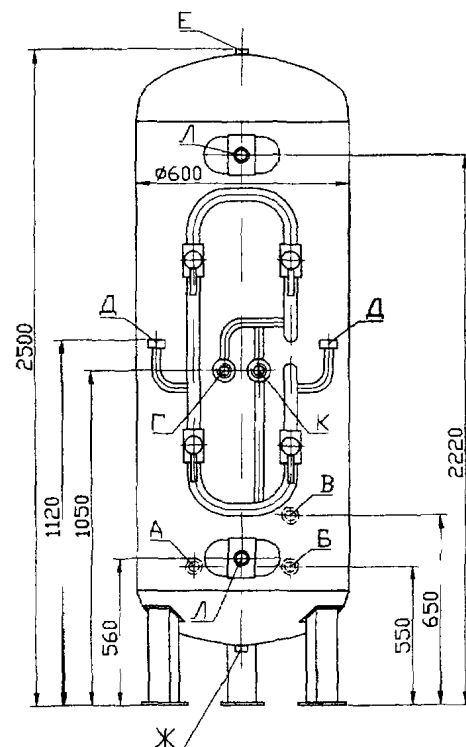
Техническая характеристика :

1. Назначение - удаление из воды взвешенных примесей разной степени дисперсности.	
2. Производительность, м ³ /ч	
3. Давление рабочее не более, МПа	0,5
4. Температура среды, °С	20
5. Рабочая среда - вода водопроводная.	
6. Внутренний объем, м ³	0,3
7. Масса фильтра, кг	112
8. Масса фильтрующей загрузки (песок кварцевый), кг	320
9. Основной конструкционный материал - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72.	



ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО "ЗАВОД "КОМСОМОЛЕЦ", г. ТАМБОВ

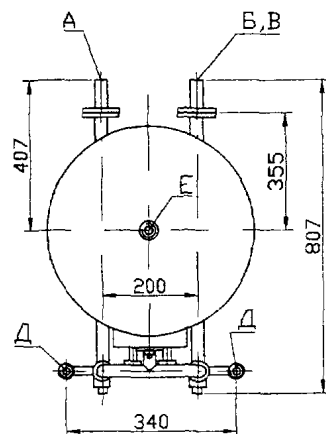
3 Фильтр осветлительный вертикальный ФОВ-0,6-0,5



- А - вход исходной и отмывочной жидкости, Ду25
Б - отвод очищенной воды, Ду25
В - сброс промывочной воды, Ду25
Г - спуск воздуха, Ду6
Д - штуцер под манометр, Ду М12х1,5
Е - подвод реагента, Ду К1/4"
Ж - слив, Ду К1/4"
К - сброс первого фильтрата, Ду6
Л - люк

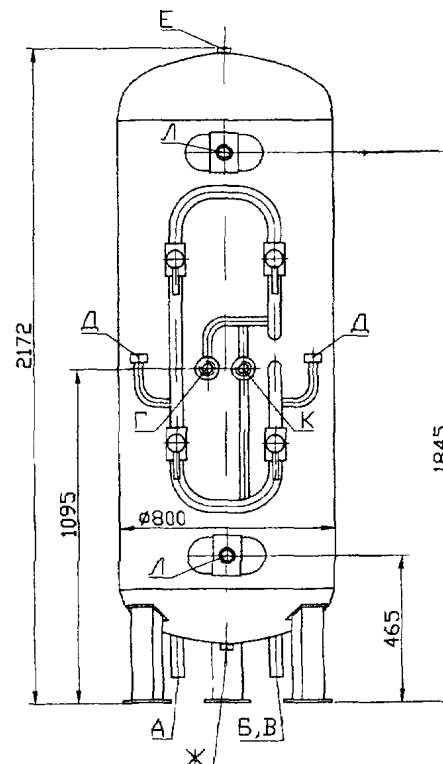
Техническая характеристика :

1. Назначение - удаление из воды взвешенных примесей разной степени дисперсности.	
2. Производительность, м ³ /ч	5
3. Давление рабочее не более, МПа	0,5
4. Температура среды, °С	5 - 35
5. Рабочая среда - вода водопроводная.	
6. Внутренний объем, м ³	
7. Масса фильтра, кг	198
8. Масса фильтрующей загрузки (песок кварцевый), кг	965
9. Основной конструкционный материал - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72	



ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО "ЗАВОД "КОМСОМОЛЕЦ", г. ТАМБОВ

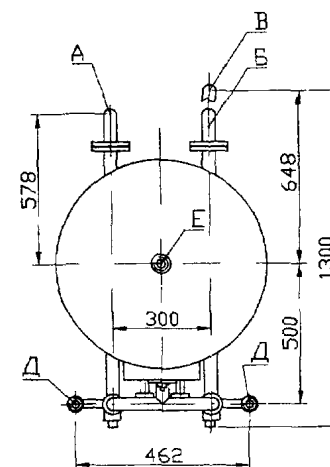
4 Фильтр осветлительный вертикальный ФОВ-0,8-0,5



- А - вход исходной и отмывочной жидкости, Ду32
Б - отвод очищенной воды, Ду32
В - сброс промывочной воды, Ду32
Г - спуск воздуха, Ду15
Д - штуцер под манометр, Ду М12х1,5
Е - подвод реагента, Ду К1/4"
Ж - слив, Ду К1/4"
К - сброс первого фильтрата, Ду15
Л - люк

Техническая характеристика .

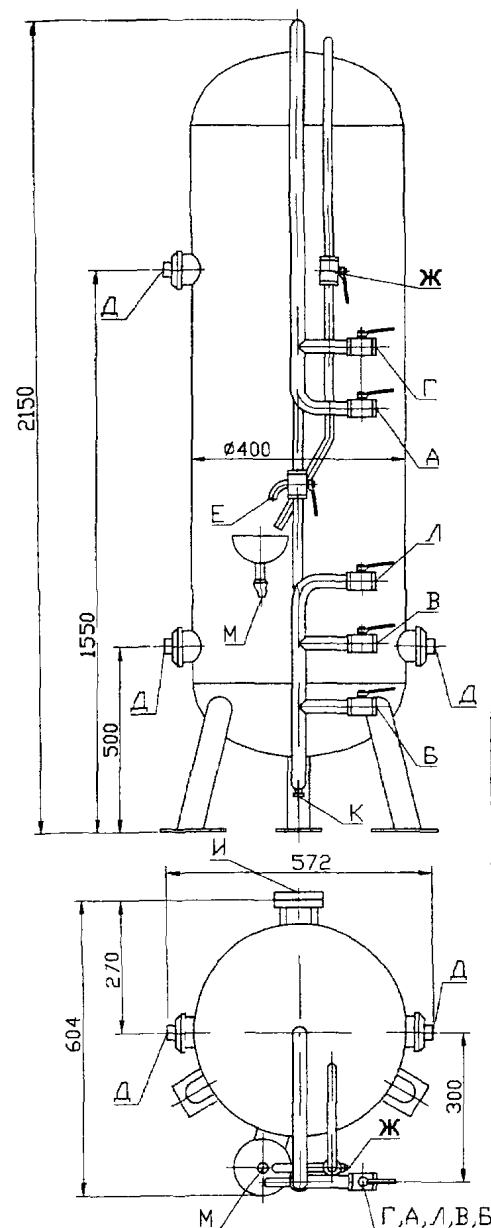
1. Назначение - удаление из воды взвешенных примесей разной степени дисперсности	
2. Производительность, м ³ /ч	6
3. Давление рабочее не более, МПа	0,5
4. Температура среды, °С	20
5. Рабочая среда - вода водопроводная.	
6. Внутренний объем, м ³	0,85
7. Масса фильтра, кг	245
8. Масса фильтрующей загрузки (песок кварцевый), кг	965
9. Основной конструкционный материал - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72	



ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО "ЗАВОД "КОМСОМОЛЕЦ", г. ТАМБОВ

5

Фильтр осветлительный вертикальный ФОВ-0,4-0,6



А - вход исходной жидкости, Ду20
 Б - выход осветленной воды, Ду20
 В - выход первого фильтрата, Ду20
 Г - выход промывочной воды, Ду20
 Д - загрузка фильтрующего материала, Ду150
 Е - отбор проб, Ду15
 Ж - спуск воздуха, Ду15
 И - гидровыгрузка, Ду50
 К - слив, Ду10
 Л - вход промывочной жидкости, Ду20
 М - слив воды отбора проб, Ду10

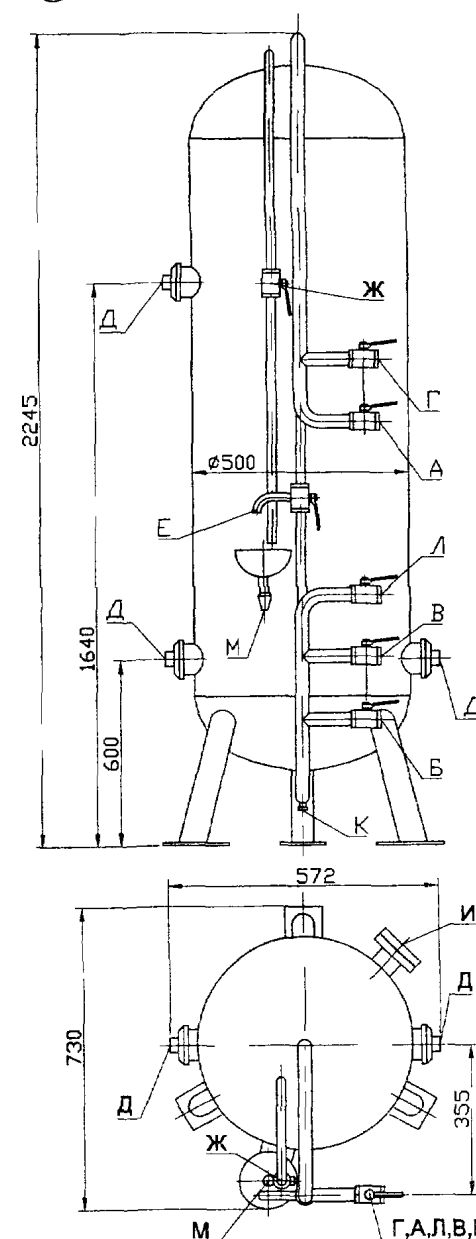
Техническая характеристика.

1. Назначение - удаление из воды взвешенных примесей разной степени дисперсности.	
2. Производительность, м ³ /ч	1
3. Давление рабочее не более, МПа	0,6
4. Температура рабочей среды, °С	5 - 35
5. Рабочая среда - вода водопроводная, артезианская.	
6. Масса фильтра, кг	91
7. Масса фильтра заполненного песком и водой, кг	434
8. Основной конструкционный материал - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72	

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО "ЗАВОД "КОМСОМОЛЕЦ", г. ТАМБОВ

6

Фильтр осветлительный вертикальный ФОВ-0,5-0,6



А - вход исходной жидкости, Ду32
 Б - выход осветленной воды, Ду32
 В - выход первого фильтрата, Ду32
 Г - выход промывочной воды, Ду32
 Д - загрузка фильтрующего материала, Ду150
 Е - отбор проб, Ду8
 Ж - спуск воздуха, Ду15
 И - гидровыгрузка, Ду50
 К - слив, Ду8
 Л - вход промывочной воды, Ду32
 М - слив воды отбора проб, Ду10

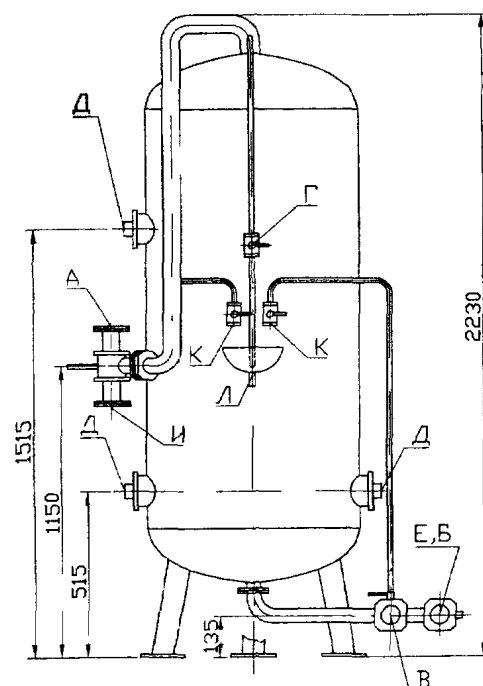
Техническая характеристика :

1. Назначение - удаление из воды взвешенных примесей разной степени дисперсности и трехвалентного железа до 5 мг/л	
2. Производительность, м ³ /ч	1,5 - 3,0
3. Давление рабочее не более, МПа	0,6
4. Температура рабочей среды, °С	5 - 40
5. Рабочая среда - вода водопроводная, артезианская	
6. Масса фильтра, кг	134
7. Масса фильтра заполненного песком и водой, кг	700
8. Основной конструкционный материал - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72	

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО "ЗАВОД "КОМСОМОЛЕЦ", г. ТАМБОВ

7

Фильтр осветлительный вертикальный ФОВ-0,6-0,6



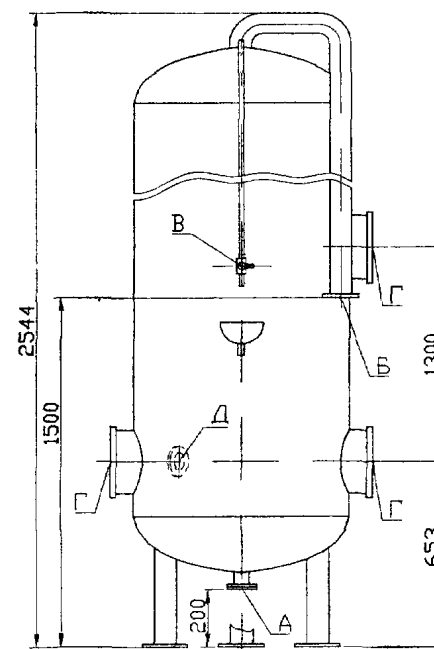
- А - вход исходной жидкости, Ду40
Б - выход фильтрата, Ду40
В - вход отмывочной воды, Ду40
Г - спуск воздуха, Ду15
Д - загрузка фильтрующего материала, Ду200
Е - сброс первого фильтрата, Ду40
Ж - гидровыгрузка фильтрующего материала, Ду50
И - выход промывочной воды, Ду40
К - отбор проб, Ду15
Л - слив из короба, Ду10

Техническая характеристика :

1. Назначение - удаление из воды взвешенных примесей разной степени дисперсности	
2. Производительность, м ³ /ч, до	5
3. Давление рабочее, не более, МПа	0,6
4. Температура рабочей среды, °С	5 - 40
5. Рабочая среда - вода водопроводная, артезианская	
6. Высота фильтрующей загрузки, м	1
7. Масса фильтрующей загрузки, кг	470
8. Масса аппарата, кг	188
9. Основной конструкционный материал - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72	

8

Фильтр осветлительный вертикальный ФОВ-0,7-0,6



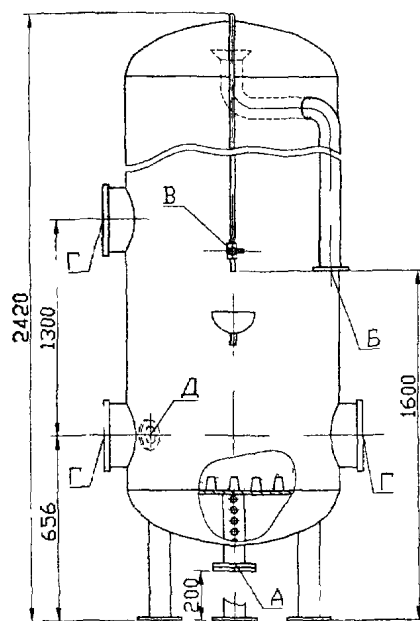
- А - выход обработанной воды, вход промывочной воды, слив, Ду80
Б - вход исходной воды, выход промывочной воды, Ду80
В - выход воздуха, Ду15
Г - люк для загрузки песка и ремонта, Ду150
Д - гидровыгрузка песка, Ду50

Техническая характеристика :

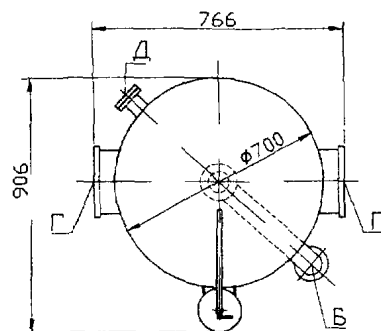
1. Назначение - удаление из воды взвешенных примесей разной степени дисперсности	
2. Производительность, м ³ /ч	4
3. Давление рабочее, МПа	0,6
4. Температура рабочей среды, °С	20
5. Рабочая среда - вода водопроводная.	
6. Внутренний объем, м ³	0,8
7. Высота фильтрующей загрузки, м	1,6
8. Масса фильтрующей загрузки, т	1
9. Масса аппарата, кг	240
10. Основной конструкционный материал - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72	

5

Фильтр осветлительный вертикальный ФОВУ-0,7-0,6



- А - выход обработанной воды,
вход промывочной воды,
слив, Ду80
Б - вход исходной воды,
выход промывочной воды, Ду65
В - выход воздуха, Ду15
Г - люк для загрузки песка и
ремонта, Ду150
Д - гидровыгрузка песка, Ду50

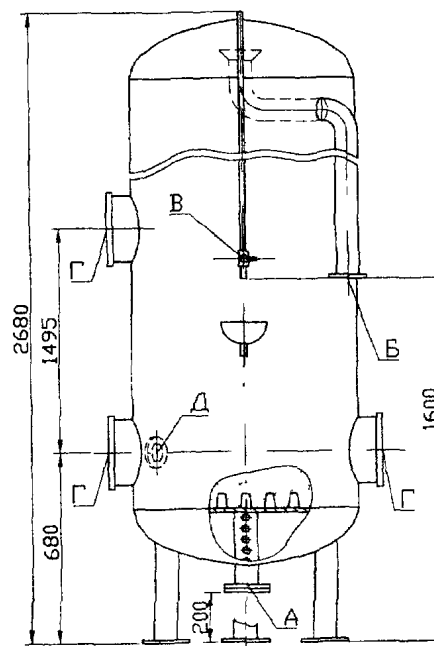


Техническая характеристика :

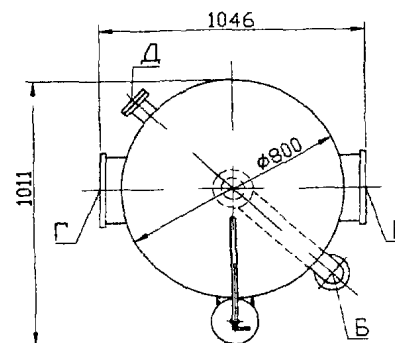
1. Назначение - удаление из воды взвешенных примесей разной степени дисперсности.	
2. Производительность, м ³ /ч	4
3. Давление рабочее, МПа	0,6
4. Температура рабочей среды, °С	20
5. Рабочая среда - вода водопроводная.	
6. Внутренний объем, м ³	0,8
7. Высота фильтрующей загрузки, м	1,6
8. Масса фильтрующей загрузки, т	1
9. Масса аппарата, кг	276
10. Основной конструкционный материал - сталь Ст3пс ГОСТ 380-94.	

10

Фильтр осветлительный вертикальный ФОВУ-0,8-0,6

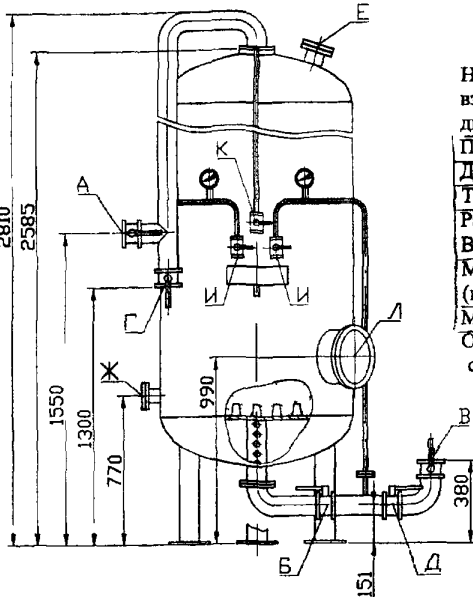
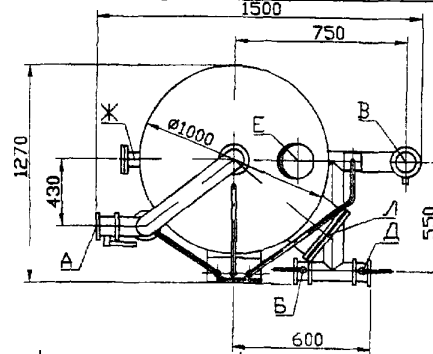


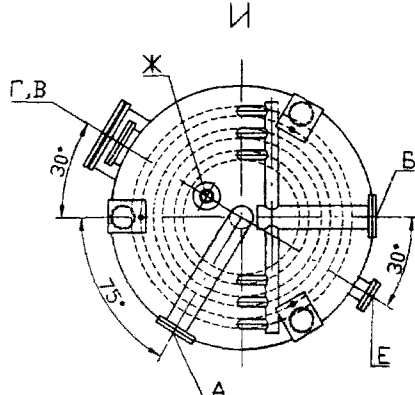
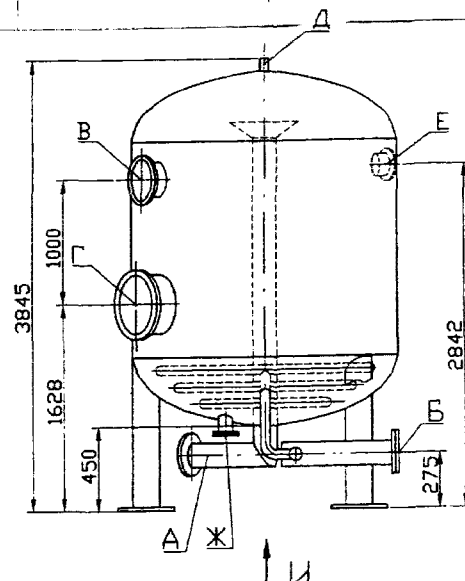
- А - выход обработанной воды,
вход промывочной воды,
слив, Ду80
Б - вход исходной воды,
выход промывочной воды, Ду80
В - выход воздуха, Ду15
Г - люк для загрузки песка и
ремонта, Ду200
Д - гидровыгрузка песка, Ду50



Техническая характеристика :

1. Назначение - удаление из воды взвешенных примесей разной степени дисперсности.	
2. Производительность, м ³ /ч	4
3. Давление рабочее, МПа	0,6
4. Температура рабочей среды, °С	20
5. Рабочая среда - вода водопроводная.	
6. Внутренний объем, м ³	1,115
7. Высота фильтрующей загрузки, м	1,6
8. Масса фильтрующей загрузки, т	2,13
9. Масса аппарата, кг	400
10. Основной конструкционный материал - сталь Ст3пс ГОСТ 380-94.	

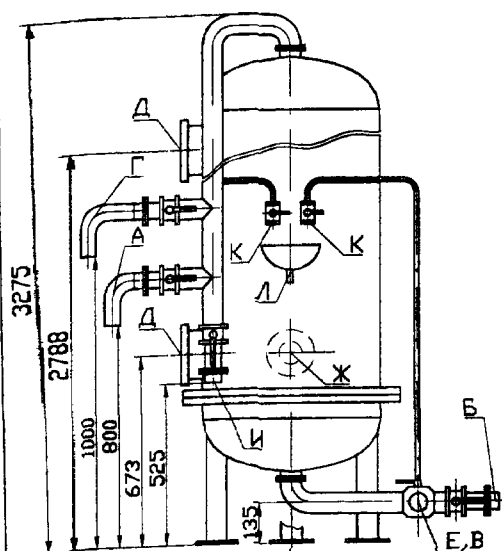
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Рабочее давление, МПа	Производительность, м³/час	Габариты, мм		Емкость корпуса, м³	Масса, кг														
							диаметр	Высота																
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8													
11	Фильтр осветлительный	ФОВ-1,0-0,6-1 311321	ТУ24.03.1561-89	ОАО "Котельный завод", г. Бийск		<p>Назначение - удаление из воды взвешенных примесей разной степени дисперсности</p> <table><tr><td>Производительность, м³/ч</td><td>10</td></tr><tr><td>Давление рабочее, не более, МПа</td><td>0,6</td></tr><tr><td>Температура рабочей среды, °С</td><td>25</td></tr><tr><td>Рабочая среда - вода водопроводная.</td><td></td></tr><tr><td>Внутренний объем, м³</td><td>1,55</td></tr><tr><td>Масса фильтрующей загрузки (кварцевый песок), кг</td><td>1300</td></tr><tr><td>Масса аппарата, кг</td><td>553</td></tr><tr><td colspan="2">Основной конструкционный материал - сталь Ст3пс3 ГОСТ380-94.</td></tr></table>	Производительность, м³/ч	10	Давление рабочее, не более, МПа	0,6	Температура рабочей среды, °С	25	Рабочая среда - вода водопроводная.		Внутренний объем, м³	1,55	Масса фильтрующей загрузки (кварцевый песок), кг	1300	Масса аппарата, кг	553	Основной конструкционный материал - сталь Ст3пс3 ГОСТ380-94.		666	23,3 тыс. руб без НДС
Производительность, м³/ч	10																							
Давление рабочее, не более, МПа	0,6																							
Температура рабочей среды, °С	25																							
Рабочая среда - вода водопроводная.																								
Внутренний объем, м³	1,55																							
Масса фильтрующей загрузки (кварцевый песок), кг	1300																							
Масса аппарата, кг	553																							
Основной конструкционный материал - сталь Ст3пс3 ГОСТ380-94.																								
12	То же	ФОВ-1,0-0,6 3113211101	ТУ24.03.1555-89	ОАО "Красный котельщик", г. Таганрог	926																			
13	"	ФОВ-1,0-0,6 311321		ОАО "Завод "Комсомолец", г. Тамбов	553																			
 <p>А - подвод исходной воды, Ду50 Б - отвод фильтра, Ду50 В - подвод промывочной воды, Ду80 Г - отвод промывочной воды, Ду80 Д - отвод первого фильтра, Ду50 Е - гидрозагрузка, Ду50 Ж - гидровыгрузка, Ду50 И - отбор проб, Ду15 К - сброс воздуха, Ду15 Л - люк для обслуживания, Ду400</p>																								
14	Фильтр осветлительный	ФОВ-1,4-0,6-2 311321	ТУ24.119.94	ОАО "Котельный завод", г. Бийск	0,6	16,0	1416	2475	2,26	1001	35 тыс. руб без НДС													
15	То же	ФОВ-1,5-0,6 311321113705	ТУ24.03.1555-89	ОАО "Красный котельщик", г. Таганрог	0,6	20,0	1500	2900		1254														
16	"	ФОВ-2,0-0,6 311321	То же	То же	0,6	30,0	2000	3430	7,6	2202														
17	"	ФОВ-2,6-0,6 311321	"	"	0,6	50,0	2600	3740	13,6	3108														
18	"	ФОВ-0,4-0,6-м 311321		ОАО "Завод "Комсомолец", г. Тамбов	0,6	1,0	404	2100		420														
19	"	ФОВ-0,8-0,6 311321		То же	0,6	6,0	800	2466		800														
20	"	ФОВ-1,0-0,4К 311321		"	0,4	6,0	1000	2185		630														
Фильтры осветлительные предназначены для удаления из воды взвешенных примесей разной степени дисперсности и широко применяются в схемах водоподготовительных установок электростанций, промышленных и отопительных котельных.																								

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Рабочее давление, МПа	Производительность, м³/час	Габариты, мм		Масса, кг																						
							Диаметр	Высота																							
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	7	8																					
21	Фильтр осветлительный	ФОВ-3,0-0,6 3И132И	ТУ24.03. 1555-89	ОАО "Красный котельщик", г. Таганрог	0,6	70	3000	4085	4350																						
22	То же	ФОВ-3,0-0,6		ОАО "Завод "Комсомолец", г. Тамбов	<div>Техническая характеристика :</div> <table><tr><td>1. Назначение - удаление из воды взвешенных примесей разной степени дисперсности.</td><td></td></tr><tr><td>2. Производительность, м³/ч</td><td>— 70</td></tr><tr><td>3. Давление рабочее, не более, МПа</td><td>— 0,4</td></tr><tr><td>4. Температура рабочей среды, °С</td><td>— 20</td></tr><tr><td>5. Рабочая среда - вода водопроводная.</td><td></td></tr><tr><td>6. Внутренний объем, м³</td><td>— 20</td></tr><tr><td>7. Масса фильтрующей загрузки (кварцевый песок), т</td><td>— 18</td></tr><tr><td>8. Масса аппарата, кг</td><td>4000</td></tr><tr><td>9. Основной конструкционный материал - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72.</td><td></td></tr></table>						1. Назначение - удаление из воды взвешенных примесей разной степени дисперсности.		2. Производительность, м³/ч	— 70	3. Давление рабочее, не более, МПа	— 0,4	4. Температура рабочей среды, °С	— 20	5. Рабочая среда - вода водопроводная.		6. Внутренний объем, м³	— 20	7. Масса фильтрующей загрузки (кварцевый песок), т	— 18	8. Масса аппарата, кг	4000	9. Основной конструкционный материал - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72.				
1. Назначение - удаление из воды взвешенных примесей разной степени дисперсности.																															
2. Производительность, м³/ч	— 70																														
3. Давление рабочее, не более, МПа	— 0,4																														
4. Температура рабочей среды, °С	— 20																														
5. Рабочая среда - вода водопроводная.																															
6. Внутренний объем, м³	— 20																														
7. Масса фильтрующей загрузки (кварцевый песок), т	— 18																														
8. Масса аппарата, кг	4000																														
9. Основной конструкционный материал - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72.																															
<div><p>А - вход исходной воды, выход промывной воды, Ду250 Б - выход очищенной воды, вход промывной воды, Ду250 В - люк для загрузки фильтрующего материала, Ду500 Г - люк для ручной выгрузки фильтрующего материала, Ду600 Д - сброс воздуха, Ду25 Е - гидровыгрузка, Ду150 Ж - слив, Ду150</p></div>					<div></div>																										
23	Фильтр осветлительный	ФОВ-3,4-0,6 3И132И	ТУ24.03. 1555-89	ОАО "Красный котельщик", г. Таганрог	0,6	90	3400	4270	5232																						
24	Фильтр осветлительный 2-х камерный	ФОВ-2к-3,4-0,6 3И132И	То же	То же	0,6	180	3400	5500	8901																						
25	Фильтр осветлительный 3-х камерный	ФОВ-3к-3,4-0,6	"	"	0,6	270	3400	7060	12467																						
26	Фильтр осветлительный	ФОВ-1,0-0,6 3И132И		АО "Сарэнерго-маш", г. Саратов	<div>Фильтры осветлительные типа ФОВ предназначены для удаления из воды взвешенных примесей разной степени дисперсности.</div> <table><tr><td>Показатели</td><td>ФОВ-1,0-0,6</td><td>ФОВ-1,4-0,6</td></tr><tr><td>Производительность, м³/ч</td><td>10</td><td>16</td></tr><tr><td>Вместимость, м³</td><td>1,75</td><td>4,8</td></tr><tr><td colspan="3">Фильтрующая загрузка:</td></tr><tr><td>- высота загрузки, м</td><td>1,0</td><td>1,0</td></tr><tr><td>- объем, м³</td><td>0,8</td><td>1,5</td></tr><tr><td>Габариты, мм диаметр(Д)/высота(Н)</td><td>1020/3100</td><td>1424/3120</td></tr></table>						Показатели	ФОВ-1,0-0,6	ФОВ-1,4-0,6	Производительность, м³/ч	10	16	Вместимость, м³	1,75	4,8	Фильтрующая загрузка:			- высота загрузки, м	1,0	1,0	- объем, м³	0,8	1,5	Габариты, мм диаметр(Д)/высота(Н)	1020/3100	1424/3120
Показатели	ФОВ-1,0-0,6	ФОВ-1,4-0,6																													
Производительность, м³/ч	10	16																													
Вместимость, м³	1,75	4,8																													
Фильтрующая загрузка:																															
- высота загрузки, м	1,0	1,0																													
- объем, м³	0,8	1,5																													
Габариты, мм диаметр(Д)/высота(Н)	1020/3100	1424/3120																													
27	То же	ФОВ-1,4-0,6 3И132И		То же																											

Фильтр ионитный ФИПа I-0,4-0,6-Na-2

Предназначен для умягчения воды.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО "ЗАВОД"КОМСОМОЛЕЦ", г. ТАМБОВ



- А - подвод исходной и отмывочной воды, Ду32
 Б - отвод обработанной воды, Ду32
 В - подвод взрыхляющей воды, Ду32
 Г - подвод регенерационного раствора, Ду32
 Д - загрузка фильтрующего материала, Ду200
 Е - отвод регенерационного раствора, отмывочной воды и первого фильтрата, Ду32
 Ж - гидровыгрузка, Ду80
 И - отвод взрыхляющей воды, Ду32
 К - отбор проб, Ду15
 Л - слив из короба, Ду10

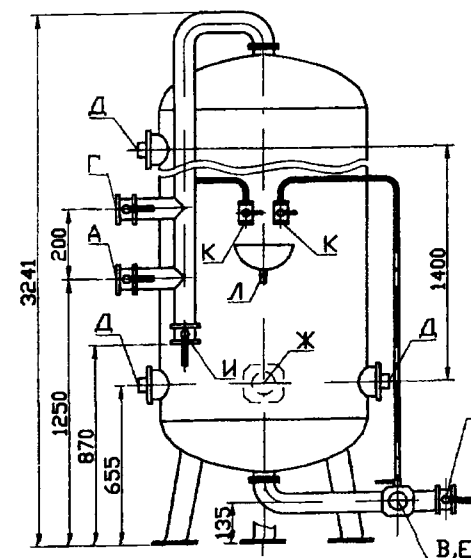
Техническая характеристика.

1 Назначение - умягчение и обессоливание воды	2
2 Производительность, м ³ /ч, до	0,6
3 Давление рабочее, не более, МПа	0,6
4 Температура рабочей среды, °С	5 - 35
5 Рабочая среда - вода водопроводная.	
6 Масса фильтрующей загрузки, кг	190
7 Высота загрузки, не более, мм	1900
8 Масса аппарата, кг	305
9 Основной конструкционный материал - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72.	

Фильтр ионитный ФИПа I-0,5-0,6-Na-2-нж

Предназначен для умягчения воды.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО "ЗАВОД"КОМСОМОЛЕЦ", г. ТАМБОВ



- А - подвод исходной и отмывочной воды, Ду32
 Б - отвод умягченной воды, Ду32
 В - подвод взрыхляющей воды, Ду32
 Г - подвод регенерационного раствора, Ду32
 Д - загрузка фильтрующего материала, Ду200
 Е - отвод регенерационного раствора, отмывочной воды и первого фильтрата, Ду32
 Ж - гидровыгрузка, Ду80
 И - отвод взрыхляющей воды, Ду32
 К - отбор проб, Ду15
 Л - слив из короба, Ду10

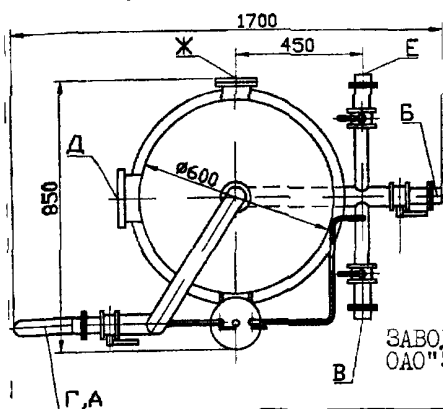
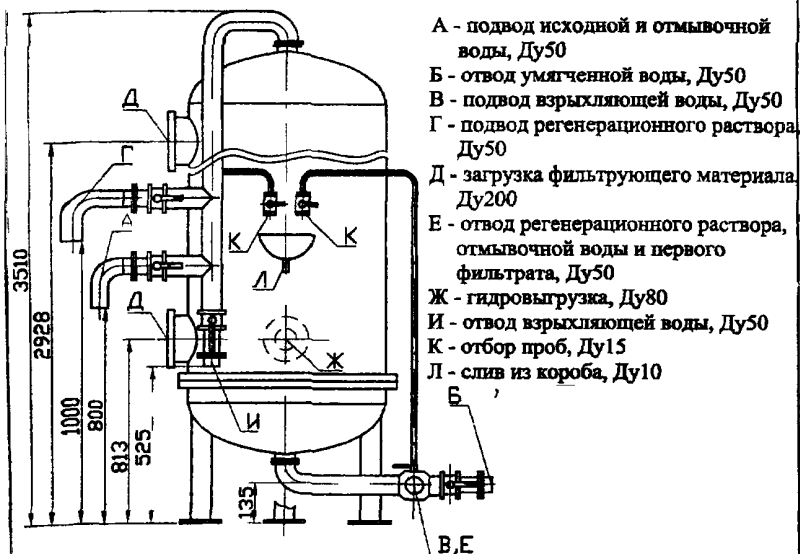
Техническая характеристика :

1. Назначение - умягчение и обессоливание воды.	
2. Производительность, м ³ /ч, до	20
3. Давление рабочее, не более, МПа	0,6
4. Температура рабочей среды, °С, до	20
5. Рабочая среда - вода водопроводная.	
6. Внутренний объем, м ³	0,44
7. Масса фильтрующей загрузки, кг	320
8. Масса аппарата, кг	212
9. Основной конструкционный материал - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72.	

Фильтр ионитный ФИПа I-0,6-0,6-Na-2-нж

3

Предназначен для умягчения воды.



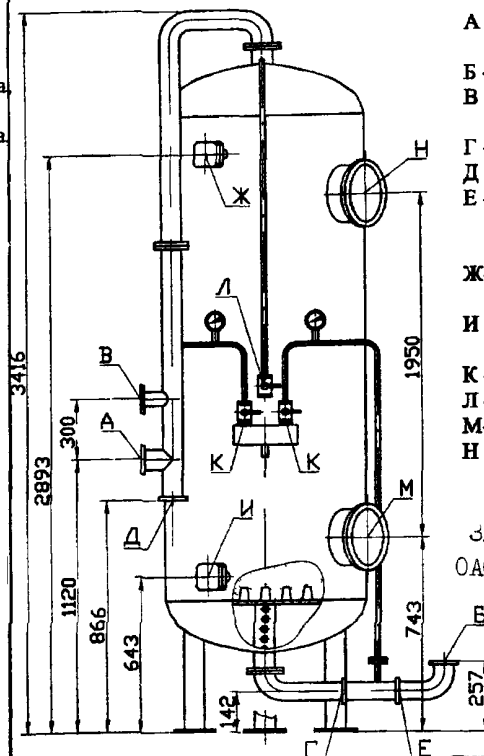
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ:
 ОАО "ЗАВОД "КОМСОМОЛЕЦ",
 г. ТАМБОВ

Назначение - умягчение и обессоливание воды	
Производительность, м ³ /ч, до	10
Давление рабочее, не более, МПа	0,6
Температура рабочей среды, °С, до	40
Рабочая среда - вода водопроводная.	
Внутренний объем, м ³	
Масса фильтрующей загрузки, кг	375
Масса аппарата, кг	405
Основной конструкционный материал - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72.	

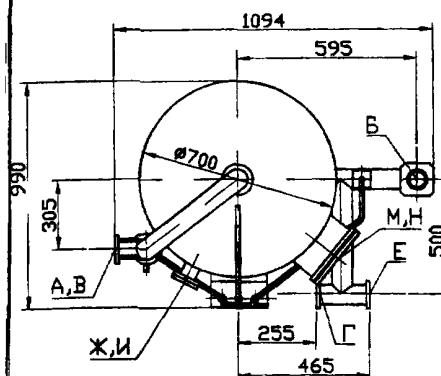
Фильтр ионитный проточный I степени с обвязкой

5 ФИПа I-0,7-0,6-Na-2 -нж

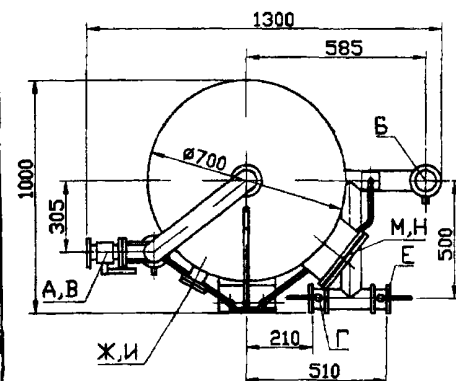
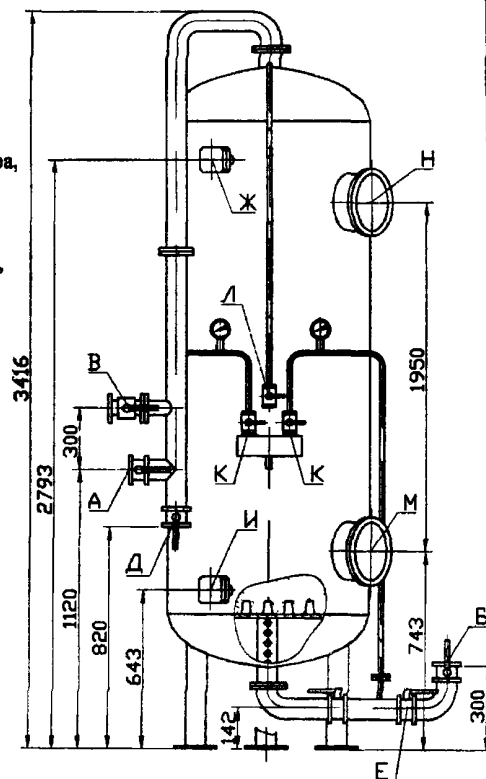
4 ФИПа I-0,7-0,6-Na-2



ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ:
 ОАО "ЗАВОД "КОМСОМОЛЕЦ",
 г. ТАМБОВ



Назначение - умягчение воды	
Производительность, м ³ /ч	9,63
Давление рабочее, не более, МПа	0,6
Температура рабочей среды, °С	5 - 40
Рабочая среда - вода водопроводная.	
Внутренний объем, м ³	1,05
Масса фильтрующей загрузки, кг	547
Масса аппарата, кг	543
Основной конструкционный материал - Ст3пс ГОСТ380-94, распределительные устройства - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72, целевые колпачки - из полимеров	
По желанию заказчика фильтр может комплектоваться запорной арматурой.	



Масса фильтрующей загрузки, кг 547
 Масса аппарата, кг 308

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Рабочее давление, МПа	Производительность, м ³ /ч	Емкость корпуса, м ³	Площадь фильтрования, м ²	Габариты, мм		Высота загрузки, м	Масса, кг	
									Д	Н			
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	7	8
20	Фильтр ионитный параллельно-точный первой ступени	ФИПаI-2,6-0,6- Na 3II32I9II4	ТУ24.СЗ. 1555-89	ОАО "Красный котельщик", г. Таганрог	0,6	130,0	20,8	5,3	2600	4950	1,8	3893	
21	То же	ФИПаI-2,6-0,6-Н 3II32I9II9											
22	"	ФИПаI-3,0-0,6- Na 3II32I9II5	То же	То же	0,6	180,0	25,8	7,1	3000	5210	1,8	5114	
23	"	ФИПаI-3,0-0,6-Н 3II32I9III											
24	"	ФИПаI-3,4-0,6- Na 3II32I9II6	"	"	0,6	220,0	37,8	7,1	3400	5490	1,8	6240	
25	"	ФИПаI-3,4-0,6-Н 3II32I9II2											

Фильтры ионитные параллельно-точные первой ступени используются на водоподготовительных установках промышленных и отопительных котельных: - для обработки воды с относительно малой карбонатной жесткостью. - для Na-катионирования.

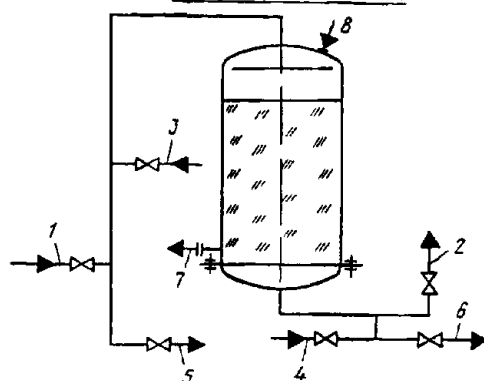
- для замены катионитов кальция, марганца и натрия на катиониты H⁺ в схемах умягчения и химического обессоливания воды - для H-катионирования.

Обозначение
фильтра

Габаритные размеры, мм

	Д	Н	Н _г	Л	Л _г	Л ₂
ФИПаI-1,0-0,6- а-1	1012	3750	3440	565	634	675
ФИПаI-1,4-0,6- а-2	1412	3945	3622	770	605	905
ФИПаI-1,0-0,6-Н	1012	3640	3440	674	634	617
ФИПаI-1,4-0,6-Н	1416	3910	3622	905	605	810

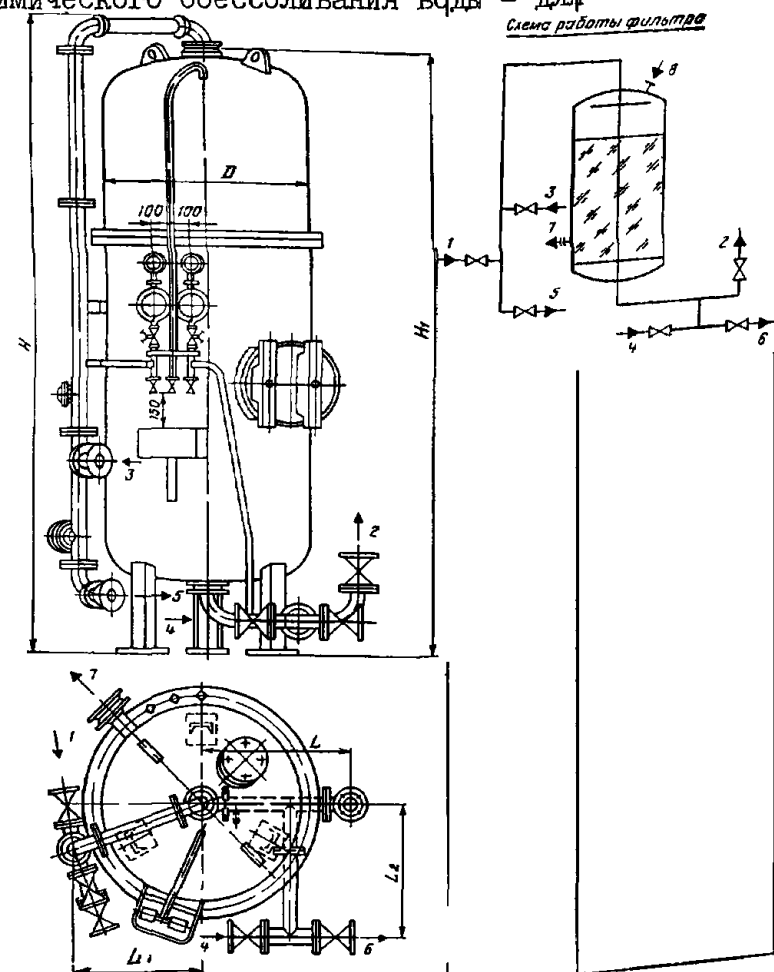
Схема работы фильтра



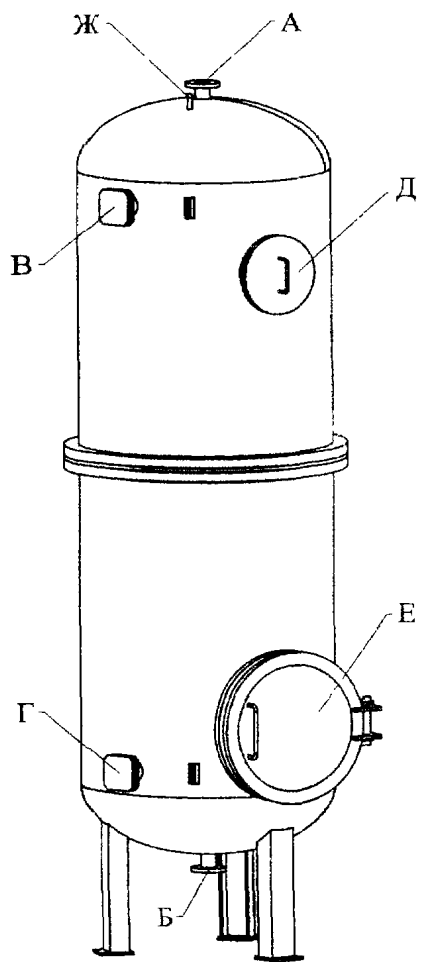
Фильтры ионитные параллельно-точные первой ступени для Na-катионирования
ФИПаI-1,0-0,6-Na-1 и ФИПаI-1,4-0,6-Na-2

Обозначение по схеме и чертежу	Назначение трубопровода или штуцера
1	Подвод исходной и отмывочной воды
2	Отвод обработанной воды
3	Подвод регенерационного раствора
4	Подвод взрыхляющей воды
5	Отвод взрыхляющей воды
6	Отвод регенерационного раствора отмывочной воды и первого фильтрата
7	Гидровыгрузка фильтрующего материала
8	Гидрозагрузка фильтрующего материала

Схема работы фильтра

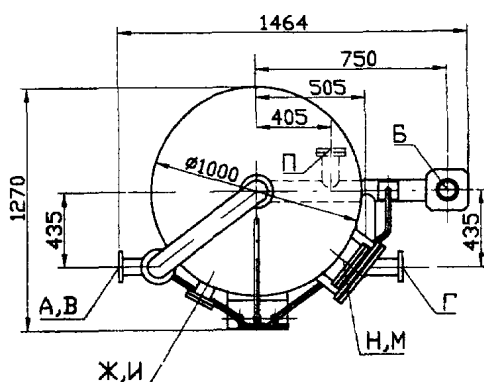
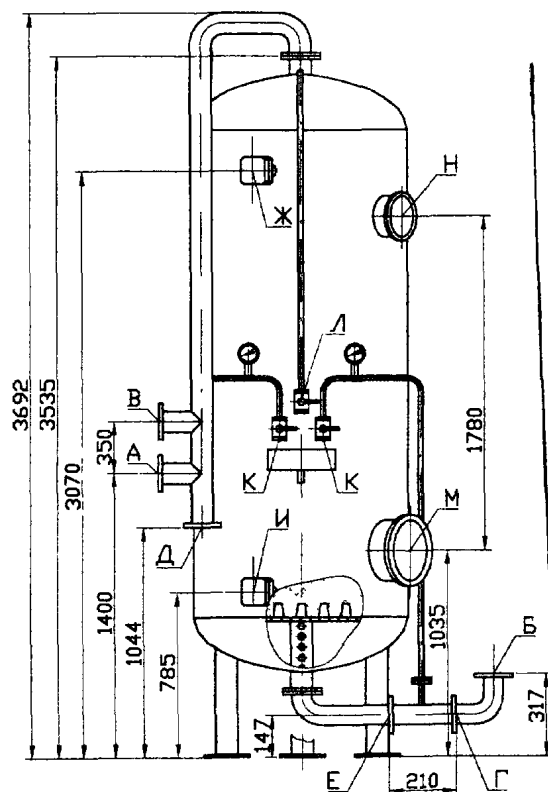


ФИПа I-1,0-0,6-Na



- А - подвод исходной и отмывочной воды, Ду50
 Б - отвод умягченной воды, Ду50
 В - гидрозагрузка фильтрующего материала, Ду80
 Г - гидровыгрузка фильтрующего материала, Ду80
 Д - люк для обслуживания, Ду200
 Е - люк для обслуживания, Ду400
 Ж - сброс воздуха, Ду15

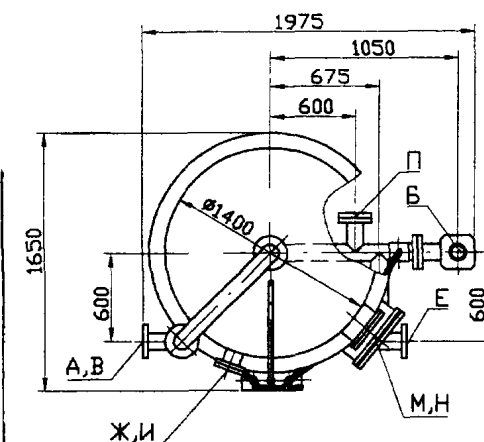
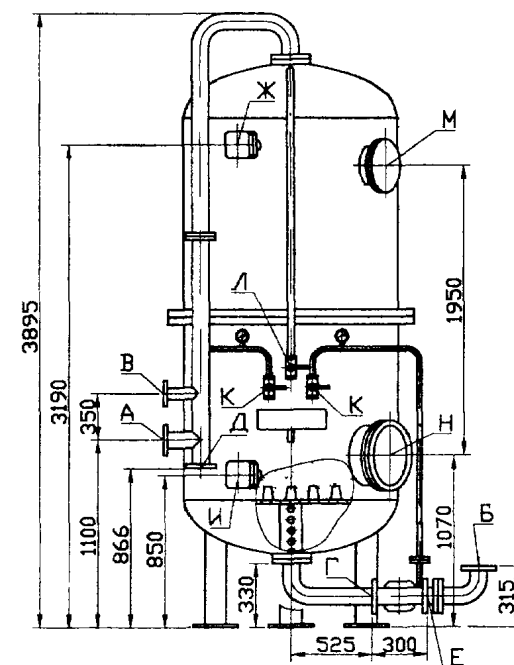
ФИПа I-1,0-0,6-Na-2



ФИПа I-1,0-0,6-Na-2 -нж

- А - подвод исходной и отмывочной воды, Ду50
 Б - отвод умягченной воды, Ду50
 В - подвод регенерационного раствора, Ду50
 Г - подвод взрыхляющей воды, Ду50
 Д - отвод взрыхляющей воды, Ду50
 Е - отвод регенерационного раствора, отмывочной воды и первого фильтрата, Ду50
 Ж - гидрозагрузка фильтрующего материала, Ду80
 И - гидровыгрузка фильтрующего материала, Ду80
 К - отбор проб, Ду15
 Л - сброс воздуха, Ду15
 М - люк для обслуживания, Ду400
 Н - люк для обслуживания, Ду200
 П - резервный, Ду50

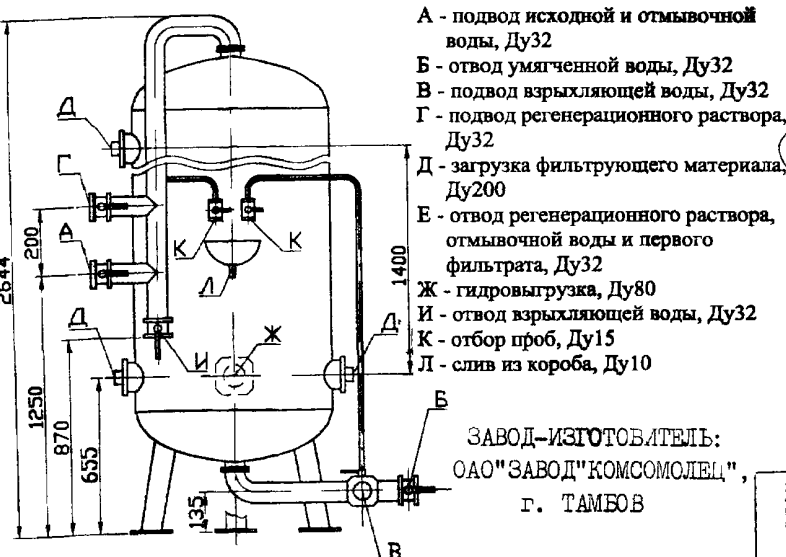
ФИПа I-1,4-0,6-Na-1



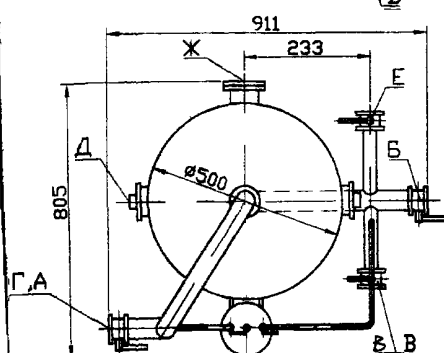
- А - подвод исходной и отмывочной воды, Ду80
 Б - отвод умягченной воды, Ду80
 В - подвод регенерационного раствора, Ду50
 Г - подвод взрыхляющей воды, Ду80
 Д - отвод взрыхляющей воды, Ду80
 Е - отвод регенерационного раствора, отмывочной воды и первого фильтрата, Ду80
 Ж - гидрозагрузка фильтрующего материала, Ду80
 И - гидровыгрузка фильтрующего материала, Ду80
 К - отбор проб, Ду15
 Л - сброс воздуха, Ду15
 М - люк для обслуживания, Ду200
 Н - люк для обслуживания, Ду400
 П - резервный, Ду80

I Фильтр ионитный ФИПа П-0,5-0,6-На-2-нж

Предназначен для умягчения воды.



ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ:
ОАО "ЗАВОД" КОМСОМОЛЕЦ",
г. ТАМБОВ

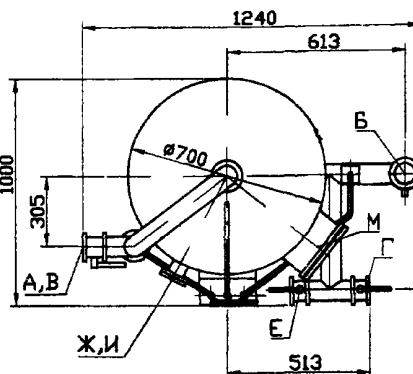
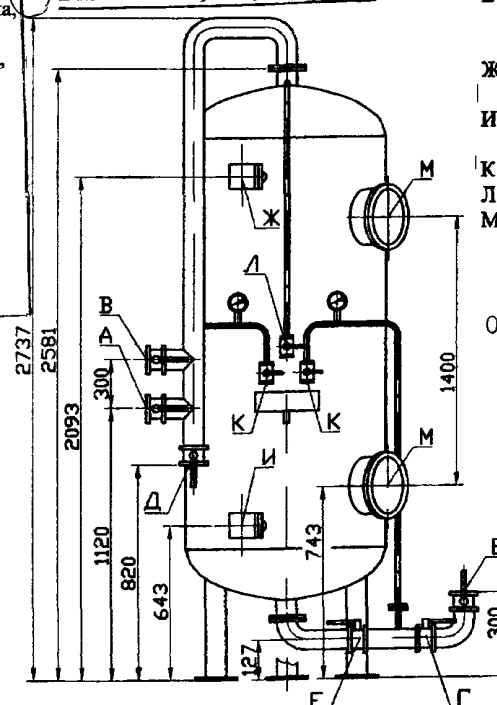


Техническая характеристика

Назначение - умягчение и обессоливание воды

Производительность, м ³ /ч, до	20
Давление рабочее, не более, МПа	0,6
Температура рабочей среды, °С, до	20
Рабочая среда - вода водопроводная.	
Внутренний объем, м ³	0,32
Масса фильтрующей загрузки, кг	230
Масса аппарата, кг	190
Основной конструкционный материал - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72	

2 ФИПа П-0,7-0,6-На-2



- А - подвод исходной и отмывочной воды, Ду50
Б - отвод умягченной воды, Ду50
В - подвод регенерационного раствора, Ду25
Г - подвод взрыхляющей воды, Ду40
Д - отвод взрыхляющей воды, Ду40
Е - отвод регенерационного раствора, отмывочной воды и первого фильтрата, Ду40
Ж - гидрозагрузка фильтрующего материала, Ду80
И - гидровыгрузка фильтрующего материала, Ду80
К - отбор проб, Ду15
Л - сброс воздуха, Ду15
М - люк для обслуживания, Ду200

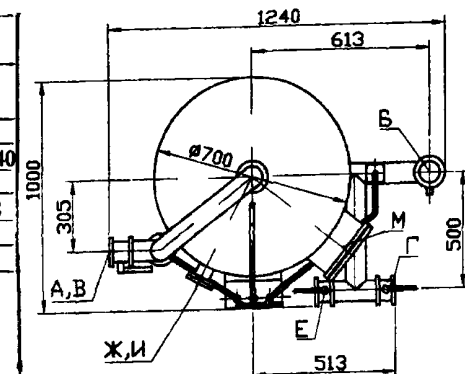
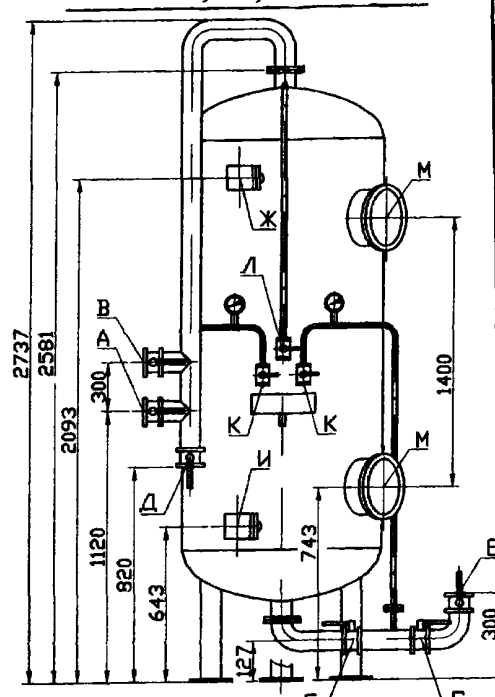
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ:
ОАО "ЗАВОД" КОМСОМОЛЕЦ",
г. ТАМБОВ

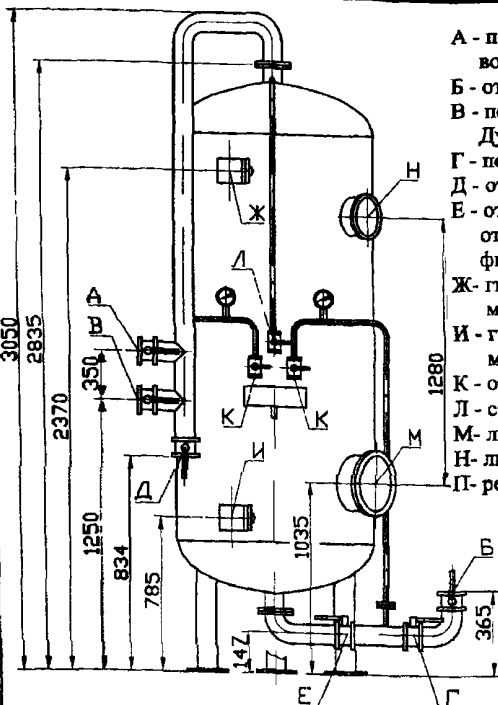
Техническая характеристика

Назначение - умягчение воды	
Производительность, м ³ /ч	15
Давление рабочее, не более, МПа	0,6
Температура рабочей среды, °С	5 - 40
Рабочая среда - вода водопроводная.	
Внутренний объем, м ³	0,78
Масса фильтрующей загрузки, кг	410
Масса аппарата, кг	425
Основной конструкционный материал - сталь Ст3пс3 ГОСТ380-94, распределительные устройства - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72.	

Фильтр ионитный проточный II ступени с обвязкой

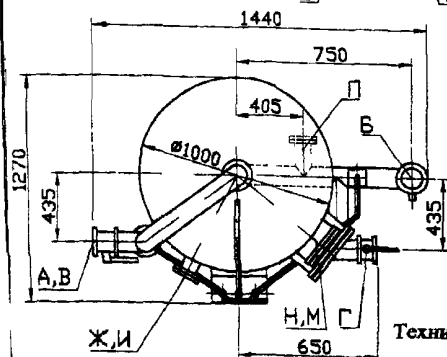
3 ФИПа П-0,7-0,6-На-2 нж





- А - подвод исходной и отмывочной воды, Ду50
Б - отвод умягченной воды, Ду80
В - подвод регенерационного раствора, Ду80
Г - подвод взрыхляющей воды, Ду50
Д - отвод взрыхляющей воды, Ду50
Е - отвод регенерационного раствора, отмывочной воды и первого фильтрата, Ду50
Ж - гидрозагрузка фильтрующего материала, Ду80
И - гидровыгрузка фильтрующего материала, Ду80
К - отбор проб, Ду15
Л - сброс воздуха, Ду15
М - люк для обслуживания, Ду400
Н - люк для обслуживания, Ду200
П - резервный, Ду50

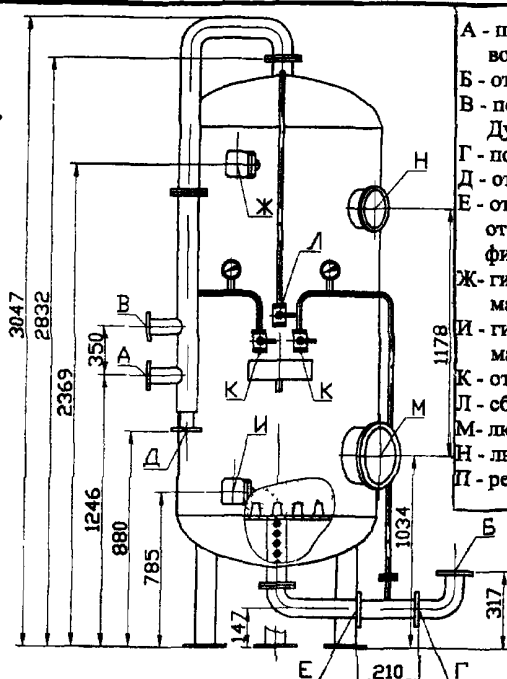
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ:
ОАО "ЗАВОД "КОМСОМОЛЕЦ",
г. ТАМБОВ



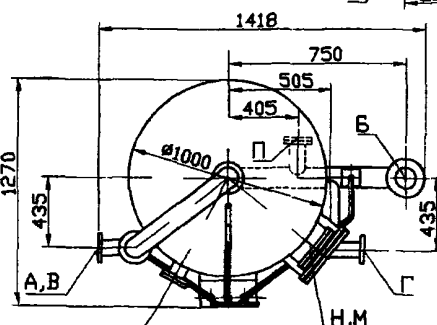
Техническая характеристика :

Назначение - умягчение воды.	
Производительность, м³/ч	31,5
Давление рабочее, не более, МПа	0,6
Температура рабочей среды, °С	5 - 40
Рабочая среда - вода водопроводная.	
Внутренний объем, м³	1,7
Масса фильтрующей загрузки, кг	840
Масса аппарата, кг	737
Основной конструкционный материал - сталь Ст3пс3 ГОСТ380-94, распределительные устройства - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72.	

④ ФИПа II-1,0-0,6-Na-2



- А - подвод исходной и отмывочной воды, Ду125
Б - отвод умягченной воды, Ду125
В - подвод регенерационного раствора, Ду50
Г - подвод взрыхляющей воды, Ду80
Д - отвод взрыхляющей воды, Ду80
Е - отвод регенерационного раствора, отмывочной воды и первого фильтрата, Ду80
Ж - гидрозагрузка фильтрующего материала, Ду80
И - гидровыгрузка фильтрующего материала, Ду80
К - отбор проб, Ду15
Л - сброс воздуха, Ду15
М - люк для обслуживания, Ду200
Н - люк для обслуживания, Ду400
П - резервный, Ду80

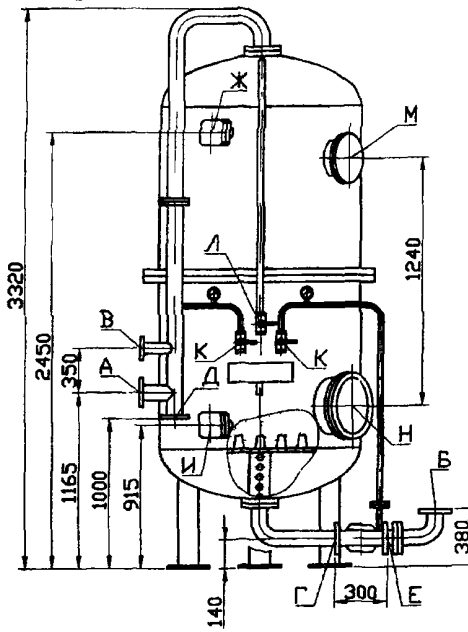


⑤ ФИПа II-1,0-0,6-Na-2.1-nzh

Масса фильтрующей загрузки, кг	840
Масса аппарата, кг	571

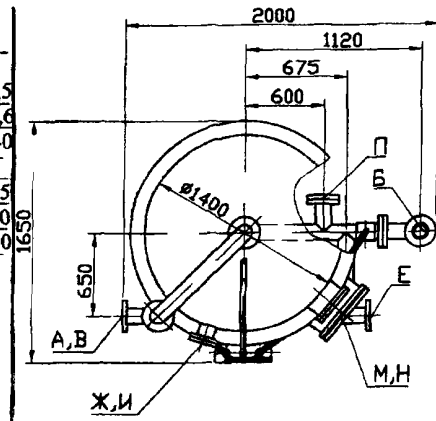
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ:
ОАО "ЗАВОД "КОМСОМОЛЕЦ",
г. ТАМБОВ

⑥ ФИПа II-1,4-0,6-Na-1
Предназначен для умягчения воды.



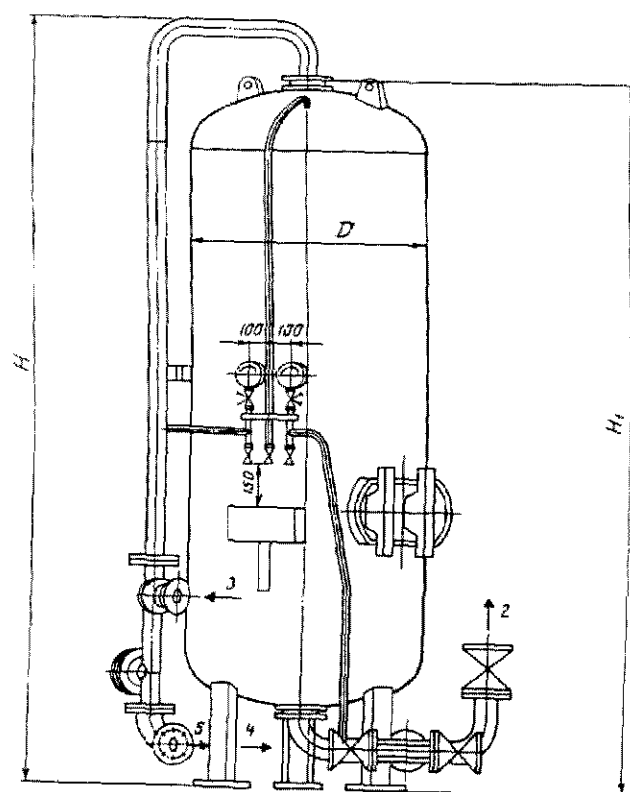
Техническая характеристика :

Назначение - умягчение воды.	
Производительность, м³/ч	61,5
Давление рабочее, МПа	0,6
Температура рабочей среды, °С	5 - 40
Рабочая среда - вода водопроводная.	
Внутренний объем, м³	3,45
Масса фильтрующей загрузки, кг	1640
Масса аппарата, кг	1430
Основной конструкционный материал - Ст3пс ГОСТ380-94, распределительные устройства - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72, щелевые колпачки - из полимеров.	
По желанию заказчика фильтр может комплектоваться запорной арматурой.	

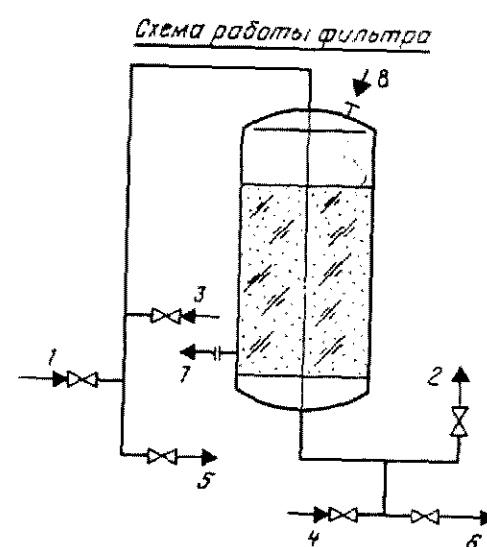


														97
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Рабочее давление, МПа	Производи- тельность, м³/ч	Емкость корпуса, м³	Площадь филтровка- ния, м²	Габариты, мм		Высота загрузки, м	Масса, кг		
									Д	Н				
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	7	8	
		ФИЛЬТРЫ ИОНИТНЫЕ ПАРАЛЛЕЛЬНО-ТОЧНЫЕ ВТОРОЙ СТУПЕНИ ДЛЯ Na-КАТИОНИРОВАНИЯ И H-КАТИОНИРОВАНИЯ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ												
7	Фильтр ионитный параллельно- точный второй ступени	ФИПаП-I,0-0,6- Na 3II32I92I7		АО"Сарэнегро- маш", г. Саратов	0,6	40	1,75	1,2	1020	3100	1,5	950		
8	То же	ФИПаП-I,0-0,6- Na-I 3II32I92I7	ТУ24.03. 156I-89	ОАО"Котельный завод", г. Бийск	0,6	48	1,87	0,785	10I2	3055	1,5	738		
9	"	ФИПаП-I,0-0,6-H 3II32I9200								2970		83I,4		
10	"	ФИПаП-I,4-0,6- Na 3II32I9207		АО"Сарэнегро- маш", г. Саратов	0,6	92	4,6	3,I	1424	3120	1,5	1562		
11	"	ФИПаП-I,4-0,6- Na-2 3II32I9207	ТУ24.1I9- 94	ОАО"Котельный завод", г. Бийск	0,6	92	3,58	1,54	1416	2915	1,5	1104		
12	"	ФИПаП-I,4-0,6-H 3II32I9200								2945		1437		
13	"	ФИПаП-2,0-0,6- Na 3II32I9229	ТУ24.03. 1555-89	ОАО"Красный котельщик", г. Таганрог	0,6	150	7,6	3,I4	2000	3430	1,5	2028		
14	"	ФИПаП-2,0-0,6-H 3II32I9225												
15	"	ФИПаП-2,6-0,6- Na 3II32I923I	То же	То же	0,6	265	13,6	5,3	2600	3805	1,5	3377		
16	"	ФИПаП-2,6-0,6-H 3II32I9226												
17	"	ФИПаП-3,0-0,6- Na 3II32I9232	"	"	0,6	350	17,0	7,I	3000	4180	1,5	4703		
18	"	ФИПаП-3,0-0,6-H 3II32I9227												
19	"	ФИПаП-I,0-0,6- Na 3II32I9222 IO		"	0,6	40	1,75	1,2	1000	3082	1,5	985		
20	"	ФИПаП-I,5-0,6- Na 3II32I9224 08		"	0,6	90	4,2	3,0	1500	3190	1,5	1370		

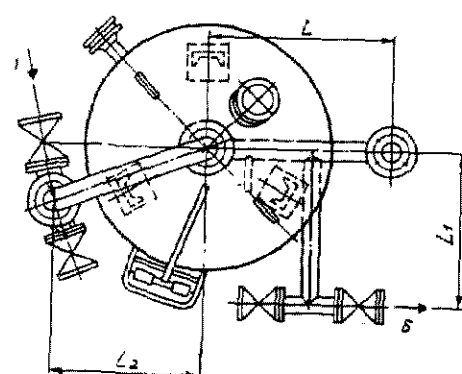
ФИЛЬТРЫ ИОНИТНЫЕ ПАРАЛЛЕЛЬНО-ТОЧНЫЕ ВТОРОЙ СТУПЕНИ ДЛЯ
 Na -КАТИОНИРОВАНИЯ И H -КАТИОНИРОВАНИЯ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ
 ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОСКОКОВ СОЛЕЙ ЖЕСТКОСТИ В СХЕМЕ ГЛУБОКОГО
 УМЯГЧЕНИЯ ВОДЫ



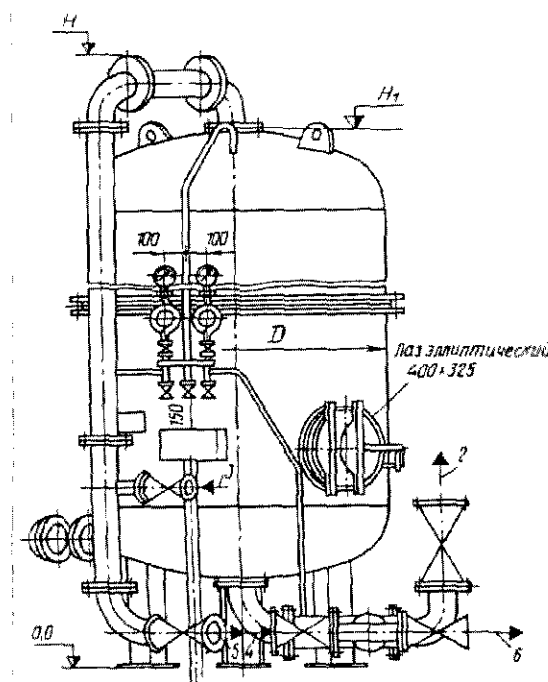
Обозначение фильтра	Габаритные размеры, мм					
	D	H	H ₁	L	L ₁	L ₂
ФИПaII-1,0-0,6-Na	1012	3055	2720	705	617	648
ФИПaII-1,4-0,6-Na	1412	3260	2892	980	895	600



Фильтр ионитный параллельно-точный
 второй ступени для Na -катионирования
 типа ФИПaII-Na



Обозначение по схеме и чертежу	Назначение трубопровода или штуцера
1	Подвод исходной и отмывочной воды
2	Отвод обработанной воды
3	Подвод регенерационного раствора
4	Подвод взрыхляющей воды
5	Отвод взрыхляющей воды
6	Отвод регенерационного раствора, отмывочной воды и первого фильтрата
7	Гидроvyгрузка фильтрующего материала
8	Гидрозагрузка фильтрующего материала



Обозначение фильтра	Габаритные размеры, мм					
	D	H	H ₁	L	L ₁	L ₂
ФИПaII-1,0-0,6-H	1012	2970	2719	704	648	565
ФИПaII-1,4-0,6-H	1416	3280	2892	980	605	770

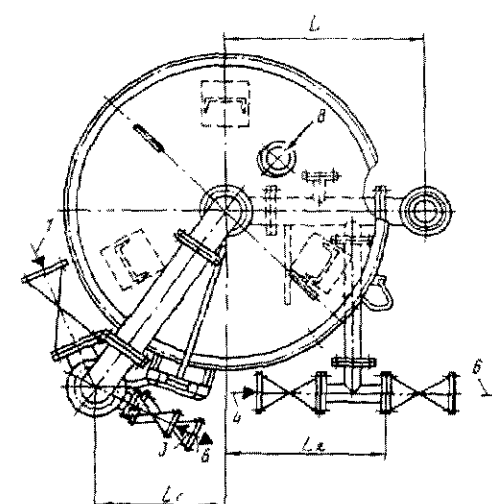
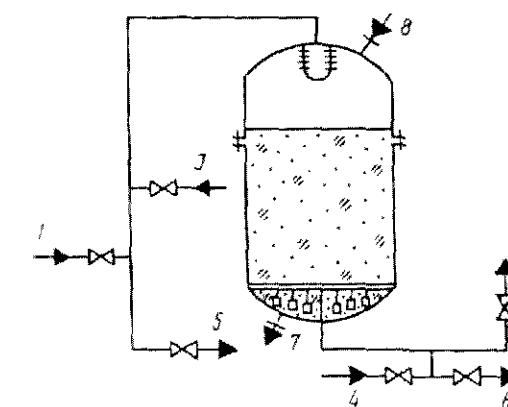


Схема работы фильтра

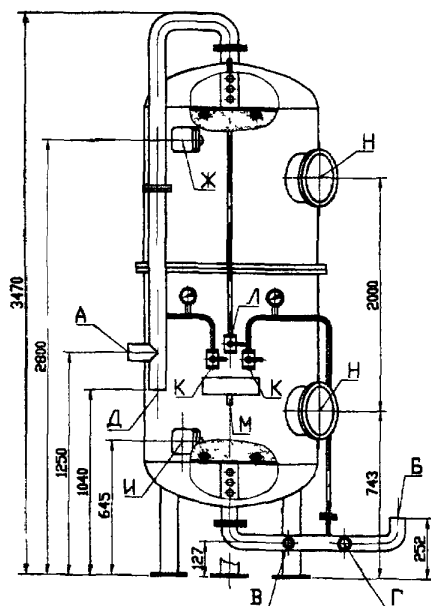


Фильтр ионитный параллельно-точный
 второй ступени для H -катионирования
 типа ФИПaII-H

I

Фильтр ионитный противоточный ФИПр 0,7-0,6-Na

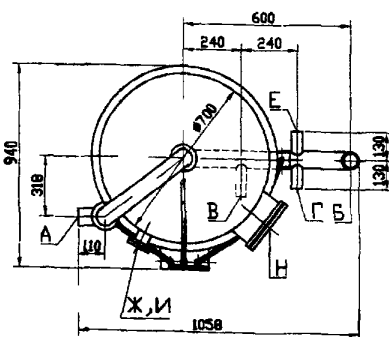
Предназначен для умягчения воды.



- А - подвод исходной воды, Ду50
- Б - отвод умягченной воды, Ду50
- В - подвод регенерационного раствора, Ду25
- Г - подвод взрыхляющей и промывочной воды, Ду40
- Д - отвод регенерационного раствора, взрыхляющей и промывочной воды, Ду50
- Е - дренаж фильтра, Ду40
- Ж - гидрозатворка фильтрующего материала, Ду50
- И - гидровыгрузка фильтрующего материала, Ду50
- К - отбор проб, Ду15
- Л - отвод воздуха, Ду15
- М - слив из корпуса, Ду25
- Н - люк для обслуживания, Ду200

Техническая характеристика :

1. Назначение - умягчение воды.
2. Производительность, м³ /ч, до 19,3
3. Давление рабочее, не более, МПа 0,6
4. Температура рабочей среды, °С 20
5. Рабочая среда - вода водопроводная.
6. Внутренний объем, м³ 1,3
7. Масса фильтрующей загрузки, кг 640
8. Масса аппарата, кг 525
9. Основной конструкционный материал - сталь Ст3пс ГОСТ380-94, распределительные устройства - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72.
10. По желанию заказчика фильтр может комплектоваться запорной арматурой.

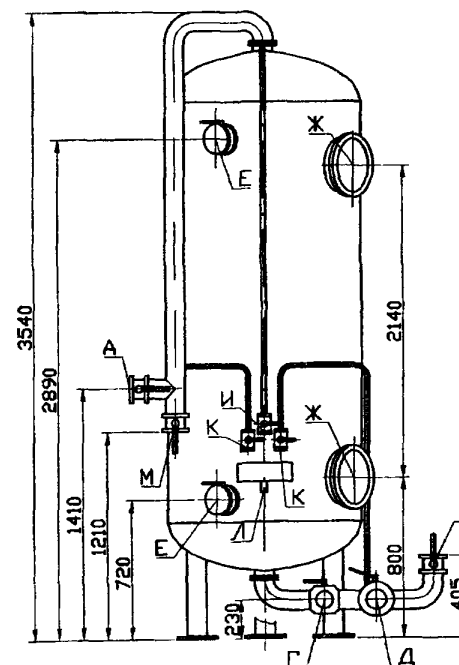


ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО "ЗАВОД "КОМСОМОЛЕЦ", г. ТАМБОВ

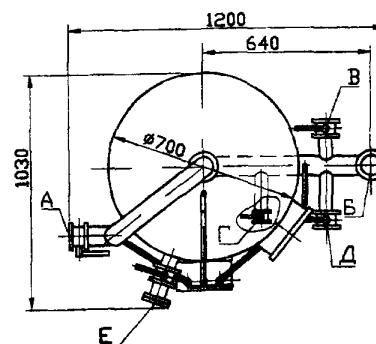
2

Фильтр ионитный противоточный ФИПр 0,7-0,6-Na-2-нж

Предназначен для умягчения воды.



- А - подвод исходной воды, Ду50
- Б - отвод умягченной воды, Ду50
- В - подвод взрыхляющей и промывочной воды, Ду40
- Г - подвод регенерационного раствора, Ду25
- Д - дренаж фильтра, Ду40
- Е - перезагрузка фильтрующего материала, Ду50
- Ж - люк для обслуживания, Ду200
- И - отвод воздуха, Ду15
- К - отбор проб, Ду15
- Л - слив из корпуса, Ду25
- М - отвод регенерационного раствора, взрыхляющей и промывочной воды, Ду50



Техническая характеристика :

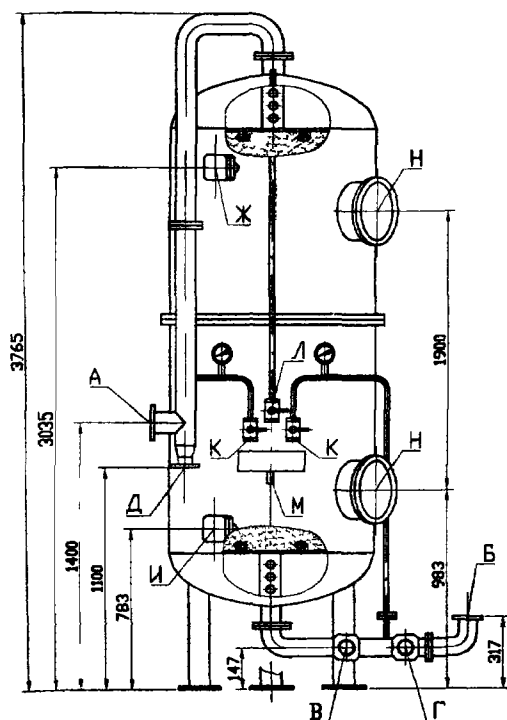
1. Назначение - умягчение и обессоливание воды.
2. Производительность, м³ /ч, до 19
3. Давление рабочее, не более, МПа 0,6
4. Температура рабочей среды, °С, до 20
5. Рабочая среда - вода водопроводная.
6. Внутренний объем, м³ 1,3
7. Масса инертной загрузки, кг -
8. Масса аппарата, кг 319
9. Основной конструкционный материал - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО "ЗАВОД "КОМСОМОЛЕЦ", г. ТАМБОВ

3

Фильтр ионитный противоточный ФИПр 1,0 - 0,6 - Na

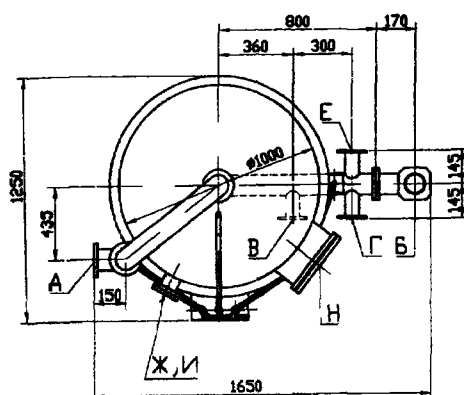
Предназначен для умягчения воды.



- А - подвод исходной воды, Ду80
- Б - отвод умягченной воды, Ду80
- В - подвод регенерационного раствора, Ду50
- Г - подвод промывочной и взрыхляющей воды, Ду50
- Д - отвод регенерационного раствора, промывочной и взрыхляющей воды, Ду50
- Е - дренаж фильтра, Ду50
- Ж - гидрозагрузка фильтрующего материала, Ду80
- И - гидравлическая фильтрующего материала, Ду80
- К - отбор проб, Ду15
- Л - сброс воздуха, Ду15
- М - слив из короба, Ду25
- Н - люк для обслуживания, Ду400

Техническая характеристика :

1. Назначение - умягчение воды.
2. Производительность, м³/ч, до 39,3
3. Давление рабочее, МПа 0,6
4. Температура рабочей среды, °С 20
5. Рабочая среда - вода водопроводная.
6. Внутренний объем, м³ 2,4
7. Масса фильтрующей загрузки, кг 1280
8. Масса аппарата, кг 1080
9. Основной конструкционный материал - сталь Ст3пс ГОСТ380-94, распределительные устройства - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72.
10. По желанию заказчика фильтр может комплектоваться запорной арматурой.



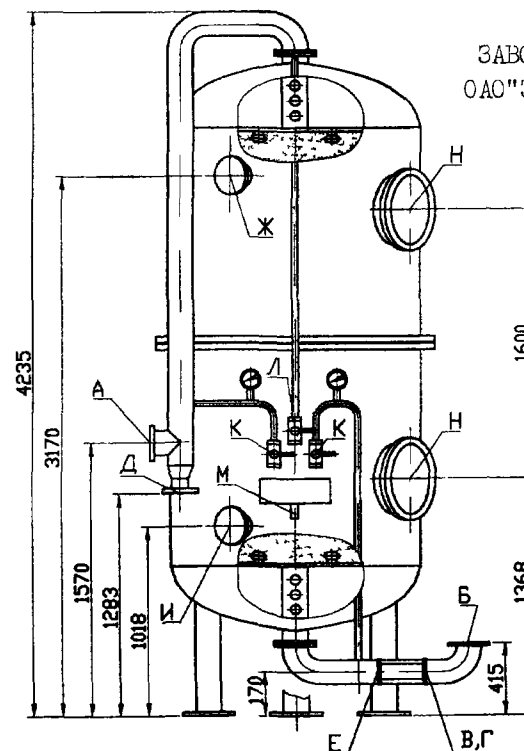
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО "ЗАВОД "КОМСОМОЛЕЦ", г. ТАМБОВ

4

Фильтр ионитный противоточный ФИПр 1,5 - 0,6 - Na

Предназначен для умягчения воды.

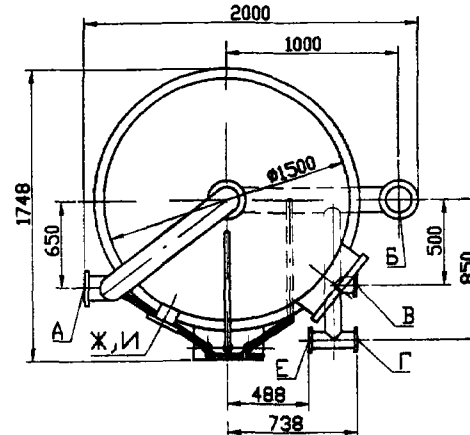
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ:
ОАО "ЗАВОД "КОМСОМОЛЕЦ", г. ТАМБОВ



- А - подвод исходной воды, Ду125
- Б - отвод умягченной воды, Ду125
- В - подвод регенерационного раствора, Ду50
- Г - подвод промывочной и взрыхляющей воды, Ду80
- Д - отвод регенерационного раствора, промывочной и взрыхляющей воды, Ду80
- Е - дренаж фильтра, Ду80
- Ж - гидрозагрузка фильтрующего материала, Ду80
- И - гидравлическая фильтрующего материала, Ду80
- К - отбор проб, Ду15
- Л - сброс воздуха, Ду15
- М - слив из короба, Ду25
- Н - люк для обслуживания, Ду500

Техническая характеристика :

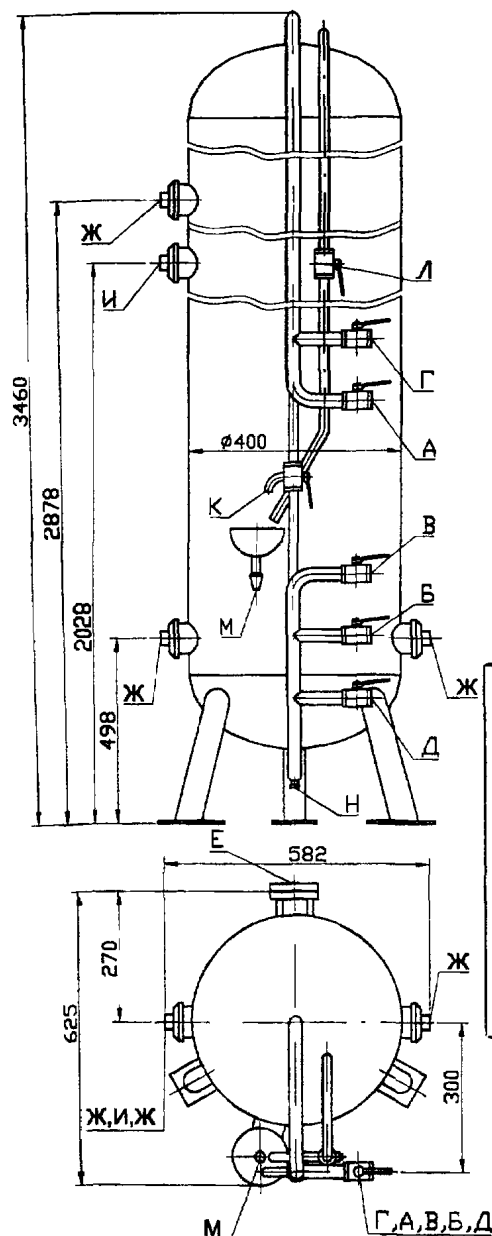
1. Назначение - умягчение воды.
2. Производительность, м³/ч, до 88
3. Давление рабочее, МПа 0,6
4. Температура рабочей среды, °С 20
5. Рабочая среда - вода водопроводная.
6. Внутренний объем, м³ 5,4
7. Масса фильтрующей загрузки, кг 3250
8. Масса аппарата, кг 1800
9. Основной конструкционный материал - сталь Ст3пс ГОСТ380-94, распределительные устройства - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72.
10. По желанию заказчика фильтр может комплектоваться запорной арматурой.



													101
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Рабочее давление, МПа	Производительность, м³/ч	Емкость, м³	Высота загрузки, м	Остаточная жесткость, мгэкв/л	Габариты, мм		Масса, кг	
										Д	Н		
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	7	8
5	Фильтр натрий-катионитный противоточный	ФИПр-0,7-0,6-а 3И13219500		АО "Сарэнергомаш", г. Саратов	0,6	12	1,1	2,1	0,01-0,02	720	3500	786	
6	То же	ФИПр-1,0-0,6-а 3И13219500		То же	0,6	24	2,2	2,1	0,01-0,02	1020	3900	1350	
	ФИЛЬТРЫ НАТРИЙ-КАТИОНИТНЫЕ ПРОТИВОТОЧНЫЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ГЛУБОКОГО УМЯГЧЕНИЯ ИСХОДНОЙ ВОДЫ ОДНОЙ СТУПЕНЬЮ.												
7	Фильтр двухпоточный противоточный катионитный	ФИПр-2П-2,6-0,6-К 3И13219505		ОАО "Красный котельщик", г. Таганрог	Рабочее давление, МПа	Производительность, м³/ч	Условный диаметр, мм		Строительная высота, мм				
					6а	6б	6в		6г				
					0,6	212	2600		6470				
8	То же, анионитный	ФИПр-2П-2,6-0,6-А 3И13219506		То же	0,6	212	2600		5770			5838	
9	То же, катионитный	ФИПр-2П-3,0-0,6-К 3И13219507		"	0,6	280	3000		6470			7451,2	
10	То же, анионитный	ФИПр-2П-3,0-0,6-А 3И13219508		"	0,6	280	3000		5870			6873	
11	То же, катионитный	ФИПр-2П-3,4-0,6-К 3И13219509		"	0,6	360	3400		6465			9424	
12	То же, анионитный	ФИПр-2П-3,4-0,6-А 3И13219510		"	0,6	360	3400		5915			8792	

1

Фильтр сорбционный угольный ФСУ - 0,4 - 0,6



- А - подвод исходной воды, Ду20
 Б - отвод фильтрата, Ду20
 В - подвод взрыхляющей воды, Ду20
 Г - отвод взрыхляющей воды, Ду20
 Д - отвод первого фильтрата, Ду20
 Е - гидровыгрузка фильтрующего материала, Ду50
 Ж - загрузка фильтрующего материала, Ду150
 И - выгрузка верхнего слоя фильтрующего материала, Ду150
 К - отбор проб, Ду8
 Л - сброс воздуха, Ду15
 М - слив воды отбора проб, Ду10
 Н - слив, Ду10

Техническая характеристика :

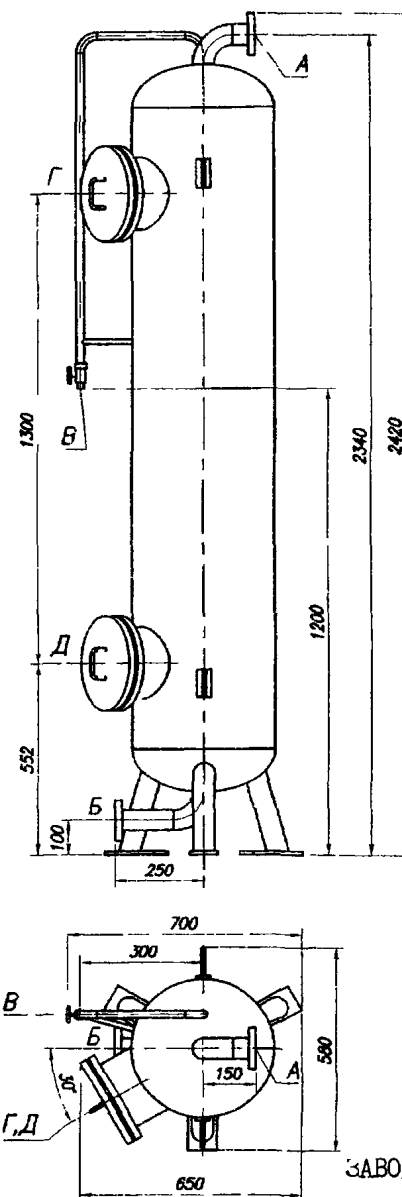
- | | |
|--|--------|
| 1. Назначение - глубокая очистка и придание органолептических свойств умягченной воде. | |
| 2. Производительность, м ³ /ч, до | 2 |
| 3. Давление рабочее, не более, МПа | 0,6 |
| 4. Температура рабочей среды, °С | 5 - 35 |
| 5. Рабочая среда - вода умягченная. | |
| 6. Внутренний объем, м ³ | 0,4 |
| 7. Масса фильтра, кг | 120 |
| 8. Масса фильтра в рабочем состоянии, кг | 728 |
| 9. Основной конструкционный материал - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72. | |

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ:
 ОАО "ЗАВОД "КОМСОМОЛЕЦ", г. Тамбов

2

Фильтр сорбционный угольный ФСУ-0,4-0,1-нж

Предназначен для глубокой очистки и придания органолептических свойств воде.



- А - подвод исходной воды, Ду50
 Б - отвод фильтрата, Ду50
 В - сброс воздуха, Ду15
 Г - загрузка угля, Ду200
 Д - выгрузка угля, Ду200

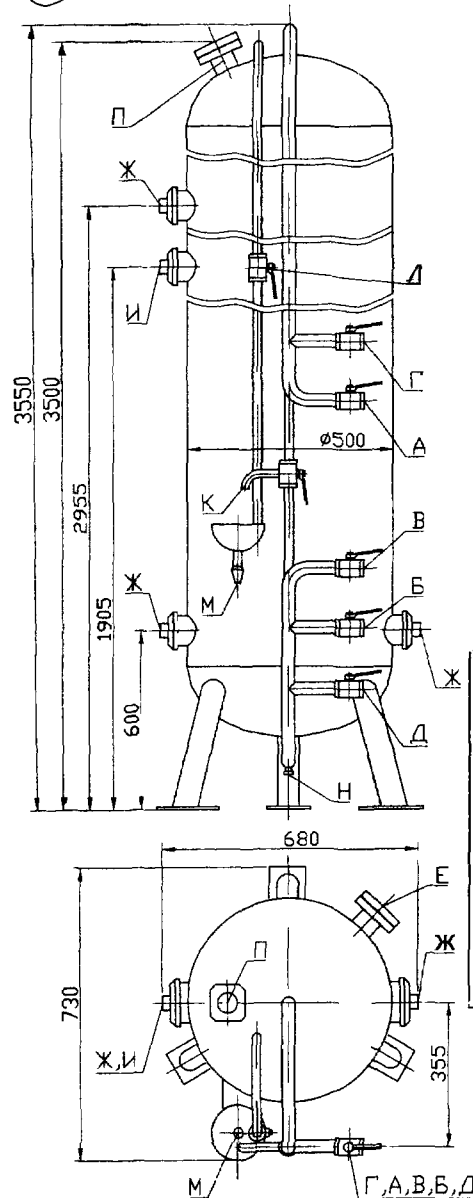
Техническая характеристика :

- | | |
|---|--------|
| 1. Предназначен для глубокой очистки и придания органолептических свойств воде. | |
| 2. Производительность, м ³ /ч | 3 |
| 3. Рабочее давление, МПа | 0,1 |
| 4. Температура рабочей среды, °С, | 5 - 40 |
| 5. Внутренний объем, м ³ | 0,25 |
| 6. Площадь внутренней поверхности, м ² | 2,66 |
| 7. Основной конструкционный материал - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72, шелевые колпачки - из полимеров | |
| 8. Масса конструкции фильтра, кг | 108 |

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО "ЗАВОД "КОМСОМОЛЕЦ"
 г. ТАМБОВ

3

Фильтр сорбционный угольный ФСУ - 0,5 - 0,6



- А - подвод исходной воды, Ду32
 Б - отвод фильтрата, Ду32
 В - подвод взрыхляющей воды, Ду32
 Г - отвод взрыхляющей воды, Ду32
 Д - отвод первого фильтрата, Ду32
 Е - гидровыгрузка фильтрующего материала, Ду50
 Ж - загрузка фильтрующего материала, Ду150
 И - выгрузка верхнего слоя фильтрующего материала, Ду150
 К - отбор проб, Ду8
 Л - сброс воздуха, Ду15
 М - слив воды отбора проб, Ду10
 Н - слив, Ду8
 П - гидрозагрузка фильтрующего материала, Ду50

Техническая характеристика :

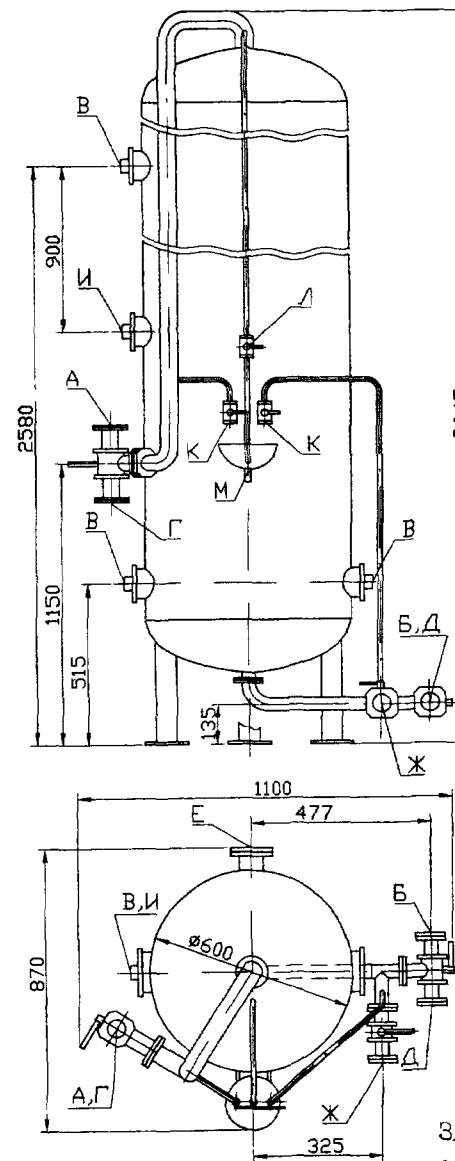
1. Назначение - глубокая очистка и придание органолептических свойств умягченной воде.
2. Производительность, м³/ч, до 3
3. Давление рабочее, не более, МПа 0,6
4. Температура рабочей среды, °С 5 - 35
5. Рабочая среда - вода умягченная.
6. Высота фильтрующей загрузки, м 2,5
7. Масса фильтра, кг 195
8. Масса фильтра в рабочем состоянии, кг 615
9. Основной конструкционный материал - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ОАО "ЗАВОД "КОМСОМОЛЕЦ", г. Тамбов

4

Фильтр сорбционный угольный ФСУ-0,6-0,6



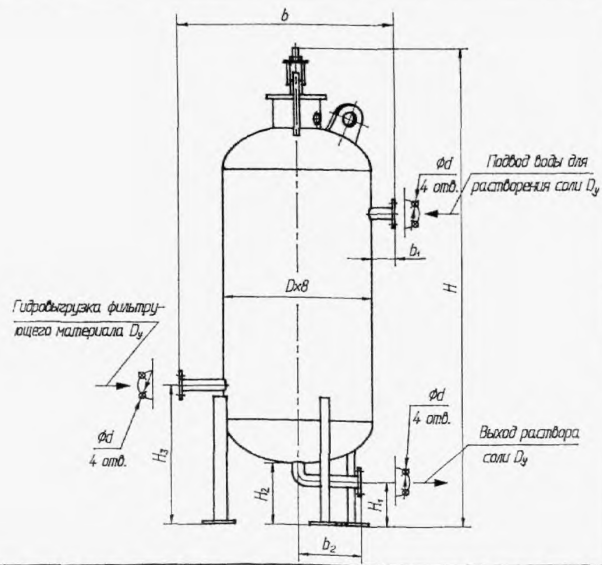
- А - подвод исходной воды, Ду40
 Б - отвод фильтрата, Ду40
 В - загрузка фильтрующего материала, Ду150
 Г - отвод взрыхляющей воды, Ду40
 Д - отвод первого фильтрата, Ду40
 Е - гидровыгрузка фильтрующего материала, Ду50
 Ж - подвод взрыхляющей воды, Ду40
 И - выгрузка верхнего слоя фильтрующего материала, Ду150
 К - отбор проб, Ду15
 Л - сброс воздуха, Ду15
 М - слив воды отбора проб, Ду10

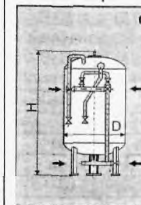
Техническая характеристика :

1. Назначение - глубокая очистка и придание органолептических свойств умягченной воде.
2. Производительность, м³/ч, до 5
3. Давление рабочее, не более, МПа 0,6
4. Температура рабочей среды, °С 5 - 35
5. Рабочая среда - вода умягченная.
6. Высота фильтрующей загрузки, м 2,2
7. Масса фильтра, кг 260
8. Масса фильтра в рабочем состоянии, кг 840
9. Основной конструкционный материал - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ОАО "ЗАВОД "КОМСОМОЛЕЦ", г. Тамбов

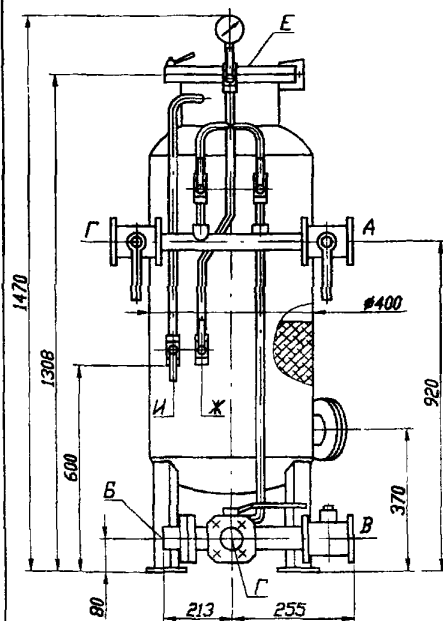
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Масса, кг	Цена с НДС, тыс. руб (2001г.)																																																																								
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																								
I	Солерастворитель	С-0,2I6 3II3220000	ТУ24. IIO-94	ОАО"Котельный завод", г. Бийск	Солерастворители предназначены для приготовления регенерационных растворов поваренной соли для катионитных фильтров, а также для осветления регенерационных растворов на водоподготовительных установках промышленных и отопительных котельных.	245	I4,I																																																																								
2	То же	С-0,4 3II3220000	То же	То же		3I3	I4,8																																																																								
3	"	С-I,0 3II3220000	"	"		468	I8,6																																																																								
					<table><tr><th>Показатели</th><th>С-0,2I6</th><th>С-0,4</th><th>С-I,0</th></tr><tr><td>Вместимость полезная, м³</td><td>0,2I6</td><td>0,4</td><td>I,0</td></tr><tr><td>Рабочее давление, МПа</td><td></td><td>0,6</td><td></td></tr><tr><td>Площадь фильтрования, м²</td><td>0,196</td><td>0,385</td><td>0,785</td></tr><tr><td>Максимальная температура рабочей среды, °C</td><td colspan="3">40</td></tr><tr><td>Габаритные размеры, мм:</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>диаметр D</td><td>500</td><td>700</td><td>I000</td></tr><tr><td>ширина b</td><td>700</td><td>870</td><td>II35</td></tr><tr><td>высота H</td><td>2030</td><td>II65</td><td>I978</td></tr><tr><td>Присоединительные размеры, мм:</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>H_I</td><td>I00</td><td>II5</td><td>I40</td></tr><tr><td>H₂</td><td>I80</td><td>280</td><td>305</td></tr><tr><td>H₃</td><td>445</td><td>565</td><td>750</td></tr><tr><td>b_I</td><td>80</td><td>I20</td><td>I20</td></tr><tr><td>b₂</td><td>200</td><td>300</td><td>300</td></tr><tr><td>d</td><td>I4</td><td>I8</td><td>I8</td></tr><tr><td>Dy</td><td>25</td><td>50</td><td>50</td></tr><tr><td>Среда</td><td colspan="3">раствор поваренной соли</td></tr></table>	Показатели	С-0,2I6	С-0,4	С-I,0	Вместимость полезная, м ³	0,2I6	0,4	I,0	Рабочее давление, МПа		0,6		Площадь фильтрования, м ²	0,196	0,385	0,785	Максимальная температура рабочей среды, °C	40			Габаритные размеры, мм:				диаметр D	500	700	I000	ширина b	700	870	II35	высота H	2030	II65	I978	Присоединительные размеры, мм:				H _I	I00	II5	I40	H ₂	I80	280	305	H ₃	445	565	750	b _I	80	I20	I20	b ₂	200	300	300	d	I4	I8	I8	Dy	25	50	50	Среда	раствор поваренной соли				
Показатели	С-0,2I6	С-0,4	С-I,0																																																																												
Вместимость полезная, м ³	0,2I6	0,4	I,0																																																																												
Рабочее давление, МПа		0,6																																																																													
Площадь фильтрования, м ²	0,196	0,385	0,785																																																																												
Максимальная температура рабочей среды, °C	40																																																																														
Габаритные размеры, мм:																																																																															
диаметр D	500	700	I000																																																																												
ширина b	700	870	II35																																																																												
высота H	2030	II65	I978																																																																												
Присоединительные размеры, мм:																																																																															
H _I	I00	II5	I40																																																																												
H ₂	I80	280	305																																																																												
H ₃	445	565	750																																																																												
b _I	80	I20	I20																																																																												
b ₂	200	300	300																																																																												
d	I4	I8	I8																																																																												
Dy	25	50	50																																																																												
Среда	раствор поваренной соли																																																																														
					Солерастворители предназначены для приготовления, очистки и подачи раствора NaCl в Na-катионитные фильтры для регенерации фильтрующего материала (Рраб.-0,6 МПа, Тмах-40°С).																																																																										
4	Солерастворитель	С-0, I25-0, 4 3II322IIII4	ТУ24.03. I569-89	АО"Саренергомаш" г. Саратов	<table><tr><th>Показатели</th><th>С-0, I25-0, 4</th><th>С-0,5-0,7</th><th>С-I,0-I,0</th></tr><tr><td>Вместимость, м³</td><td>0, I25</td><td>0,5</td><td>I,0</td></tr><tr><td>Среда</td><td colspan="3">антрацит, вода, соль (NaCl)</td></tr><tr><td>Габариты, мм :</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>- диаметр</td><td>426</td><td>720</td><td>I020</td></tr><tr><td>- высота</td><td>I230</td><td>I8I6</td><td>I800</td></tr><tr><td>Масса, кг</td><td>I5I</td><td>238</td><td>440</td></tr></table>	Показатели	С-0, I25-0, 4	С-0,5-0,7	С-I,0-I,0	Вместимость, м ³	0, I25	0,5	I,0	Среда	антрацит, вода, соль (NaCl)			Габариты, мм :				- диаметр	426	720	I020	- высота	I230	I8I6	I800	Масса, кг	I5I	238	440																																														
Показатели	С-0, I25-0, 4	С-0,5-0,7	С-I,0-I,0																																																																												
Вместимость, м ³	0, I25	0,5	I,0																																																																												
Среда	антрацит, вода, соль (NaCl)																																																																														
Габариты, мм :																																																																															
- диаметр	426	720	I020																																																																												
- высота	I230	I8I6	I800																																																																												
Масса, кг	I5I	238	440																																																																												
5	То же	С-0,5-0,7 3II322IIIOO	То же	То же																																																																											
6	"	С-I,0-I,0 3II322IIII8	"	"																																																																											



7

Солерастворитель С-0,125-0,4-НЖ

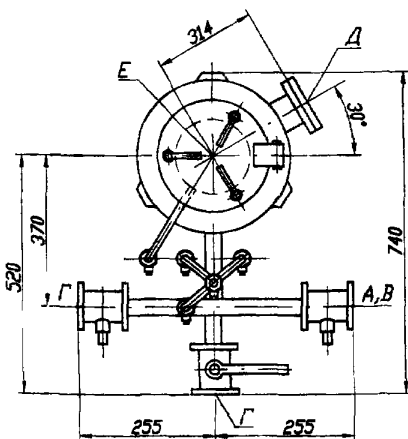
Предназначен для приготовления регенерационных растворов поваренной соли и сульфата аммония для катионитовых фильтров.



- А - подвод воды для растворения соли, Ду32
 Б - отвод раствора соли, Ду32
 В - подвод воды на промывку, Ду32
 Г - дренаж, Ду32
 Д - гидровыгрузка фильтрующего материала, Ду100
 Е - загрузка фильтрующего материала и растворяемых реагентов, Ду200
 Ж - отбор проб, Ду15
 З - спуск воздуха, Ду15

Техническая характеристика :

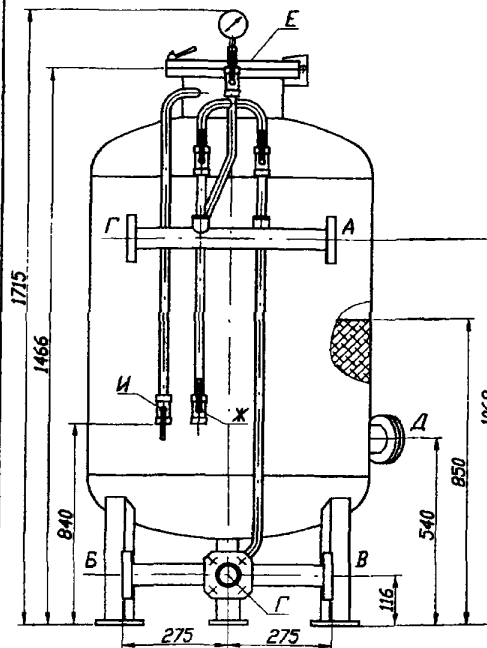
1. Предназначен для приготовления регенерационных растворов поваренной соли и сульфата аммония (концентрация 26 %) для катионитовых фильтров.
2. Давление рабочее, не более, МПа 0,6
3. Температура рабочей среды, °С 5 - 40
4. Внутренний объем, м³ 0,125
5. Масса фильтрующей загрузки (антрацит), кг 47
6. Масса аппарата, кг 112
7. Основной конструкционный материал - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72.



8

Солерастворитель С-0,4-0,7-НЖ

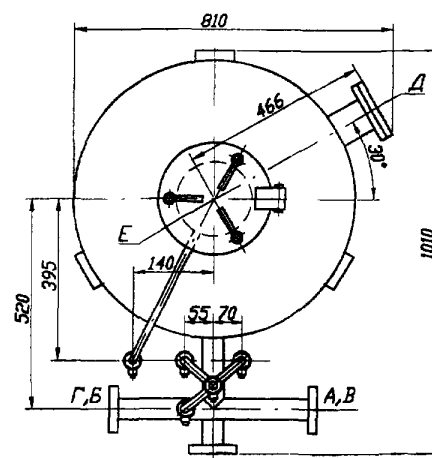
Предназначен для приготовления регенерационных растворов поваренной соли и сульфата аммония для катионитовых фильтров.



- А - подвод воды для растворения соли, Ду50
 Б - отвод раствора соли, Ду50
 В - подвод воды на промывку, Ду50
 Г - дренаж, Ду50
 Д - гидровыгрузка фильтрующего материала, Ду100
 Е - загрузка фильтрующего материала и растворяемых реагентов, Ду200
 Ж - отбор проб, Ду15
 И - спуск воздуха, Ду15

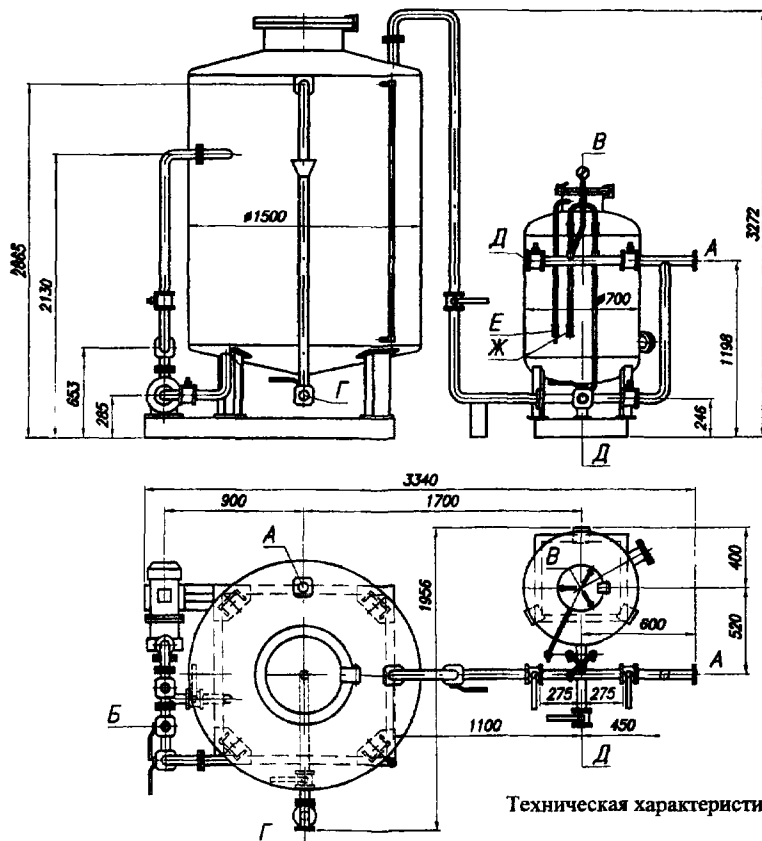
Техническая характеристика :

1. Предназначен для приготовления регенерационных растворов поваренной соли и сульфата аммония (концентрация 26 %) для катионитовых фильтров.
2. Давление рабочее, не более, МПа 0,6
3. Температура рабочей среды, °С 5 - 40
4. Внутренний объем, м³ 0,4
5. Площадь фильтрования, м² 0,38
6. Высота слоя фильтрующей загрузки, м 0,56
7. Масса аппарата, кг 167
8. Основной конструкционный материал - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72.



Блок приготовления солевого раствора БПСР-4,0-0,7-нж

Предназначен для приготовления, фильтрования и хранения насыщенного раствора соли.



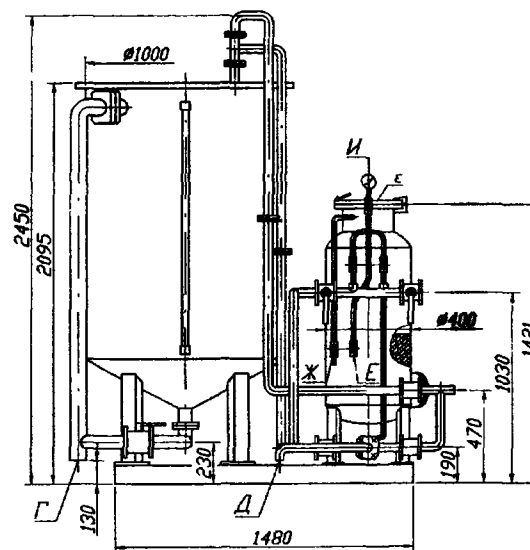
- А - вход исходной воды, Ду50
Б - выход регенерационного раствора, Ду32
В - загрузка растворяемых реагентов, Ду200
Г - слив из бака, Ду40
Д - слив из солерастворителя, Ду50
Е - спуск воздуха, Ду15
Ж - отбор проб из солерастворителя, Ду15

Техническая характеристика :

1. Предназначен для приготовления, фильтрования и хранения насыщенного раствора соли.
2. Рабочее давление исходной воды, МПа 0,6
3. Температура среды, °C 20
4. Внутренний объем, м³ :
- солерастворителя 0,4
- расходного бака 4,0
5. Установленная мощность, кВт 3,0
6. Масса блока, кг 1040
7. Основной конструкционный материал - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72.

Блок приготовления солевого раствора БПСР-1,2-0,4-НЖ

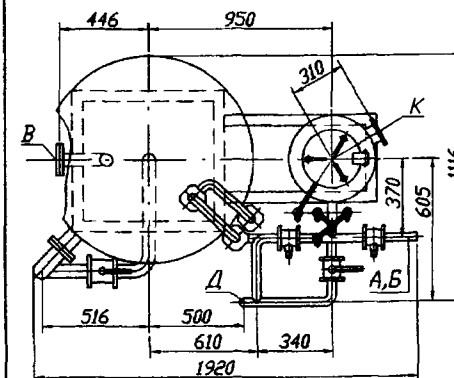
Предназначен для приготовления, фильтрования и хранения насыщенного раствора соли.



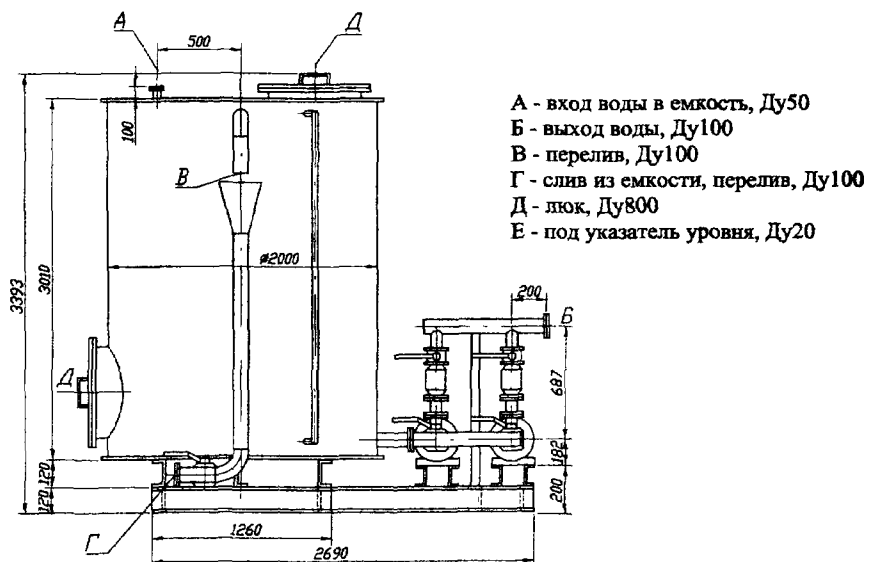
- А - подвод исходной воды или раствора соли от солевого хозяйства, Ду32
Б - подвод воды на промывку, Ду32
В - отвод раствора соли, Ду40
Г - слив из расходного бака, Ду80
Д - слив из солерастворителя, Ду32
Е - отбор проб, Ду15
Ж - спуск воздуха, Ду15
И - загрузка фильтрующего материала и соли, Ду200
К - гидровыгрузка фильтрующего материала, Ду100

Техническая характеристика :

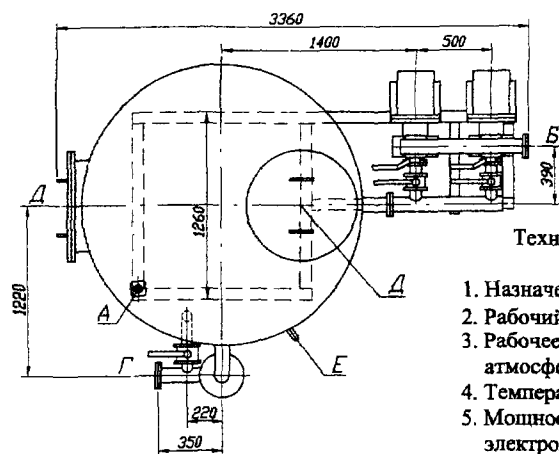
1. Предназначен для приготовления, фильтрования и хранения насыщенного раствора соли.
2. Рабочее давление исходной воды, МПа 0,6
3. Температура среды, °C 20
4. Внутренний объем, м³ :
- солерастворителя 0,125
- расходного бака 1,2
5. Масса блока, кг 444
6. Основной конструкционный материал - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72.



ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО "ЗАВОД "КОМСОМОЛЕЦ", г. ТАМЕОВ

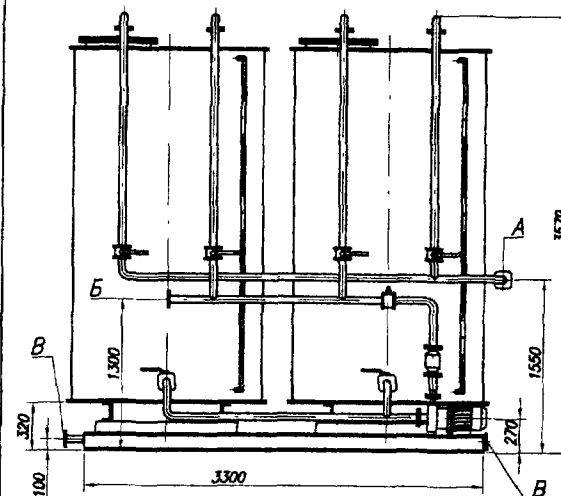
Блок промывки $V_p = 8 \text{ м}^3$ *Предназначен* для подачи промывной воды.

- А - вход воды в емкость, Ду50
 Б - выход воды, Ду100
 В - перелив, Ду100
 Г - слив из емкости, перелив, Ду100
 Д - люк, Ду800
 Е - под указатель уровня, Ду20

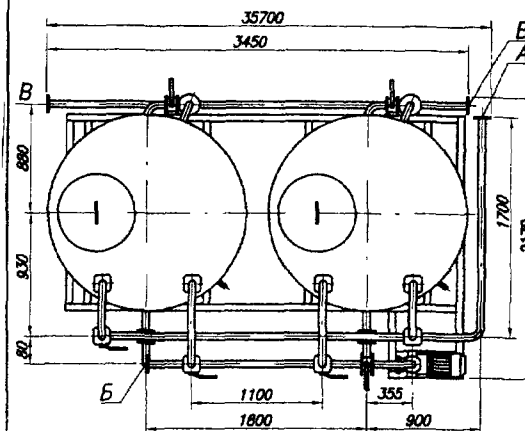


Техническая характеристика :

1. Назначение - для подачи промывной воды.
2. Рабочий объем емкости, м^3 8
3. Рабочее давление в емкости - атмосферное.
4. Температура рабочей среды, $^{\circ}\text{C}$ 5 - 35
5. Мощность, потребляемая электродвигателем, кВт 7,5
6. Масса блока, кг 1490
7. Основной конструкционный материал - сталь Ст3пс3 ГОСТ 380-94.

Блок промывки $V = 2 \times 6 \text{ м}^3$ *Предназначен* для подачи промывочной, взрыхляющей воды.

- А - вход воды, Ду50
 Б - выход воды, Ду50
 В - слив, Ду50

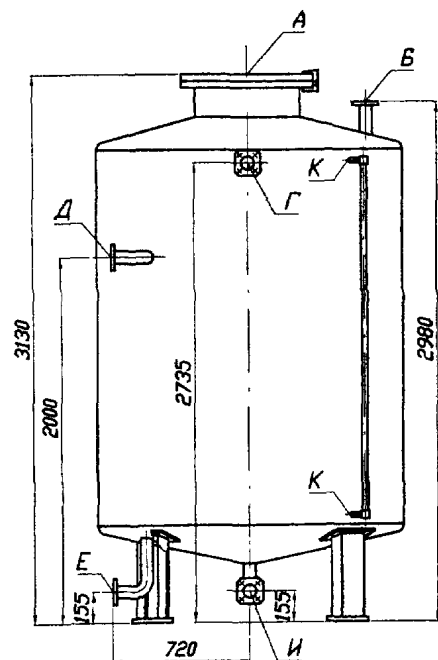


Техническая характеристика :

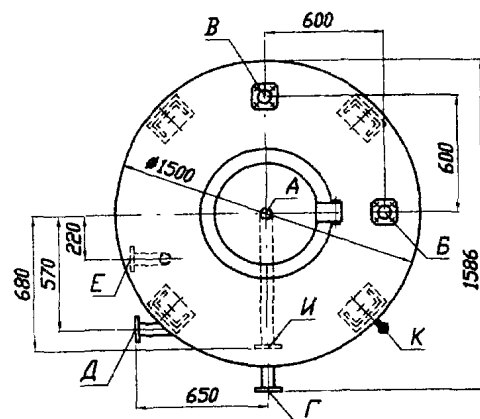
1. Назначение - для подачи промывочной, взрыхляющей воды.
2. Рабочее давление в емкости - атмосферное.
3. Температура рабочей среды, $^{\circ}\text{C}$ 20
4. Объем каждой емкости, м^3 6
5. Мощность, потребляемая электродвигателем насоса, кВт 2,2
6. Масса блока, кг 1500
7. Основной конструкционный материал - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72, рама - Ст3пс3 ГОСТ 380-94.

Бак раствора соли $V = 4\text{ м}^3$

Предназначен для приготовления регенерационного раствора соли.



- А - люк, Ду500
- Б - вход концентрированного солевого раствора, Ду50
- В - вход исходной воды, Ду50
- Г - перелив, Ду40
- Д - вход раствора для перемешивания, Ду32
- Е - выход солевого раствора, Ду50
- И - слив, Ду40
- К - указатель уровня раствора, Ду10

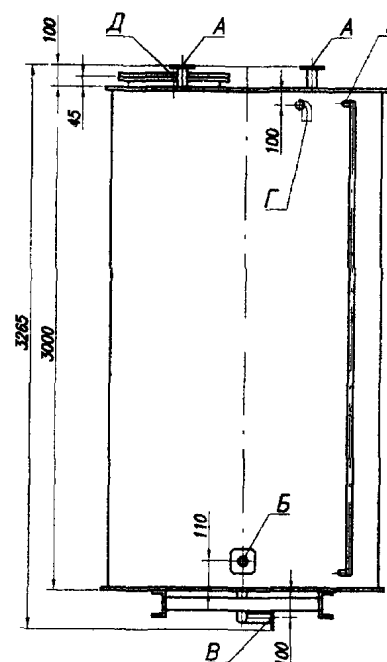


Техническая характеристика :

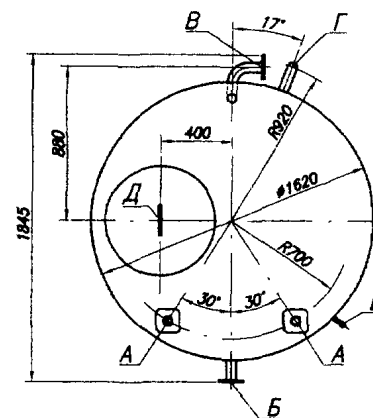
1. Предназначен для приготовления, регенерационного раствора соли.
2. Рабочее давление - атмосферное.
3. Температура среды, °С 20
4. Внутренний объем, м^3 :
 - полный 4,25
 - полезный 3,9
5. Масса бака, кг 487
6. Основной конструкционный материал - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72.

Бак взрыхляющей промывки $V = 6\text{ м}^3$

Предназначен для промывочной, взрыхляющей воды.

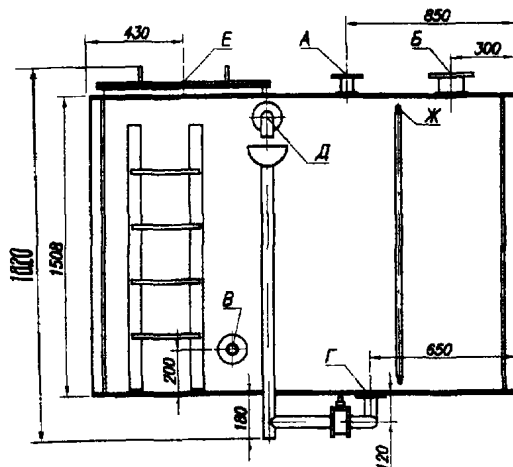


- А - вход воды в емкость, Ду50
- Б - выход воды, Ду50
- В - слив, Ду50
- Г - перелив, Ду50
- Д - люк для обслуживания, Ду550
- Е - под указатель уровня, Ду15



Техническая характеристика :

1. Назначение - для промывочной, взрыхляющей воды.
2. Рабочее давление - атмосферное.
3. Температура рабочей среды, °С 20
4. Внутренний объем, м^3 :
 - полный 6
 - рабочий 5,75
5. Масса бака, кг 529
6. Основной конструкционный материал - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72.

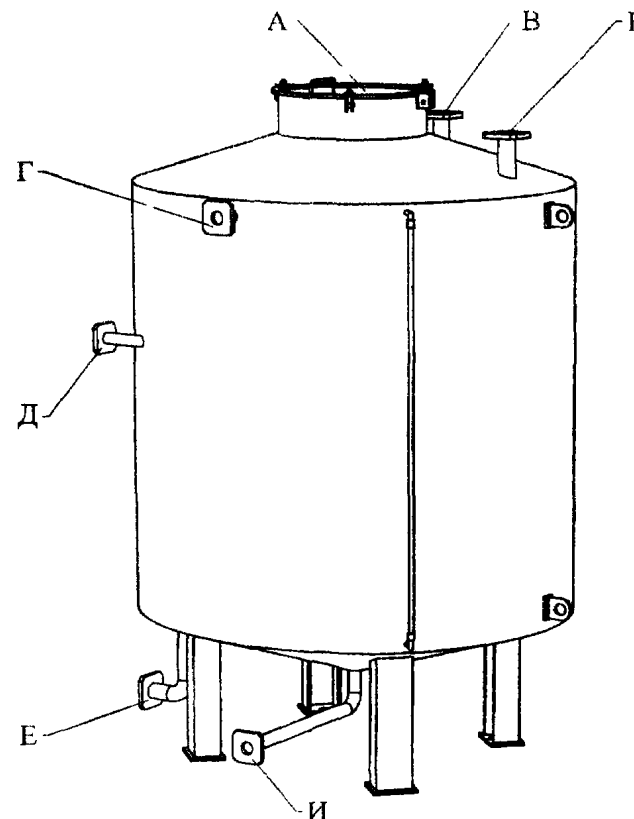
Бак питательной воды $V = 2,5 \text{ м}^3$ *Предназначен* для питательной воды.

- А - вход воды, Ду40
 Б - вход воды, Ду80
 В - выход воды, Ду40
 Г - слив, Ду50
 Д - перелив, Ду50
 Е - люк, Ду800
 Ж - под указатель уровня, Ду15

Техническая характеристика :

1. Назначение - для питательной воды.
2. Рабочее давление в емкости - гидростатическое (под налив).
3. Температура рабочей среды, °С 5 - 35
4. Внутренний объем, м^3
 - полный 2,8
 - рабочий 2,2
5. Масса бака, кг 540
6. Основной конструкционный материал - Ст3пс3 ГОСТ 380-94.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО "ЗАВОД "КОМСОМОЛЕЦ", г. ТАМБОВ

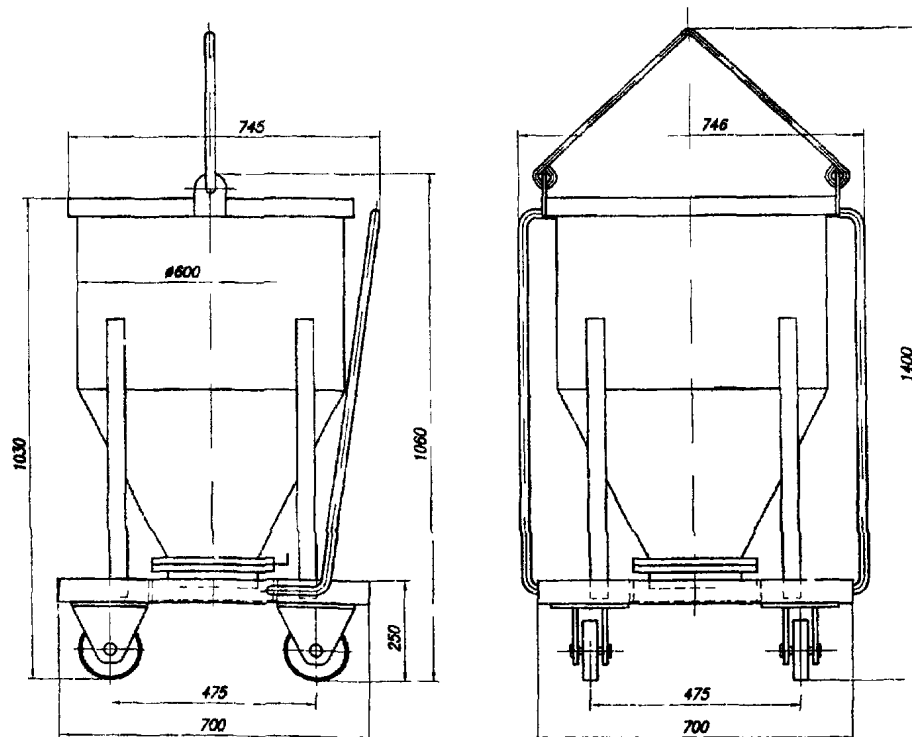
Бак раствора соли $V = 2,9 \text{ м}^3$ *Предназначен* для приготовления регенерационного раствора соли.

Техническая характеристика :

- А - люк, Ду500
 Б - вход концентрированного солевого раствора, Ду50
 В - вход исходной воды, Ду50
 Г - перелив, Ду40
 Д - вход раствора для перемешивания, Ду32
 Е - выход солевого раствора, Ду50
 И - слив, Ду40
 К - указатель уровня раствора, Ду10
1. Предназначен для приготовления, регенерационного раствора соли.
 2. Рабочее давление - атмосферное.
 3. Температура среды, °С 20
 4. Внутренний объем, м^3 :
 - полный 2,93
 - полезный 2,65
 5. Масса бака, кг 403
 6. Основной конструкционный материал - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632-72.
 7. Габаритные размеры - 1678x1586x2380 мм

Бункер соли

Предназначен для загрузки поваренной соли в солерастворитель



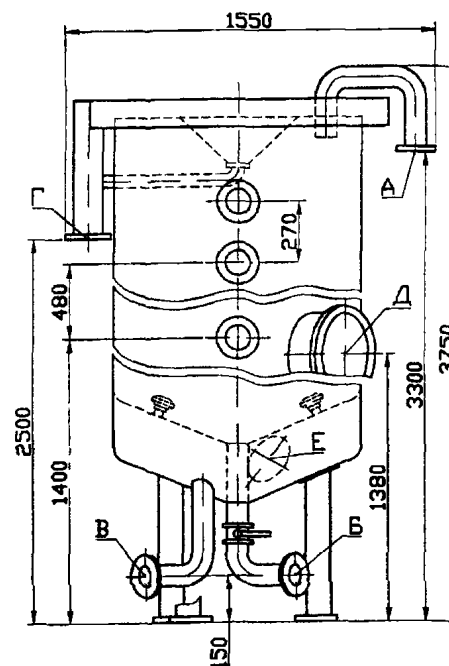
Техническая характеристика

- 1 Предназначен для загрузки поваренной соли в солерастворитель
- 2 Рабочий объем бункера, м³ 0,1
- 3 Основной конструкционный материал - сталь 12X18H10T ГОСТ5632-72

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО "ЗАВОД "КОМСОМОЛЕЦ", г. ТАМЕОВ

Емкость обратной промывки для ФИПр

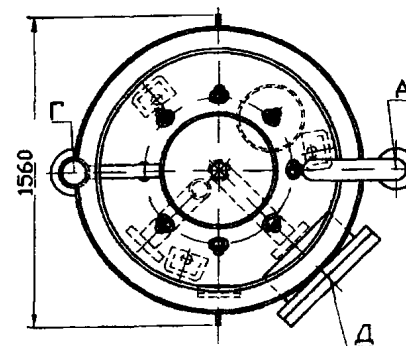
Предназначена для отмывки катионита.

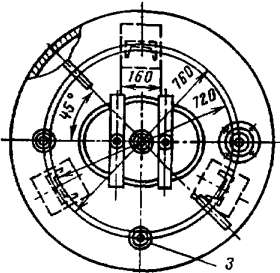
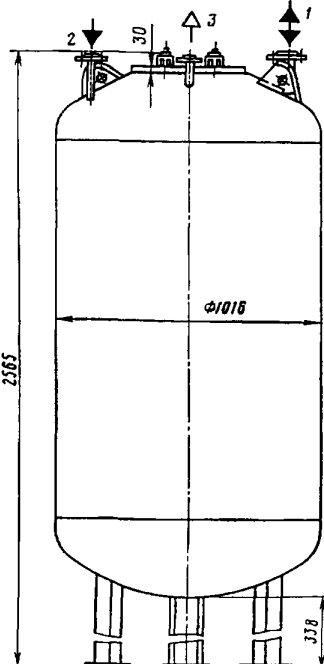


- А - гидрозагрузка катионита, Ду80
 Б - гидровыгрузка катионита, Ду80
 В - ввод промывочной воды, Ду80
 Г - отвод промывочной воды и мелких частиц катионита, Ду100
 Д - люк для осмотра и обслуживания, Ду400
 Е - люк для нанесения антикоррозионного покрытия, Ду250

Техническая характеристика :

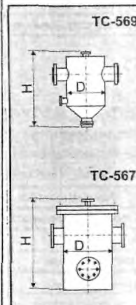
1. Назначение - отмывка катионита.
2. Рабочее давление - атмосферное.
3. Температура рабочей среды, °С 20
4. Рабочая среда - вода водопроводная.
5. Рабочий объем :
 - полный, м³ 2,2
 - полезный, м³ 2,0
6. Промываемый материал - катионит КУ2-8 ГОСТ 20298-74.
7. Масса загружаемого катионита, не более, кг 1530
8. Высота загрузки катионита, не более, мм 2300
9. Масса аппарата, кг 310
10. Основной конструкционный материал - сталь Ст3пс ГОСТ 380-88.



6.10. ДЕКАРБОНИЗАТОРЫ			6.11. ОСВЕТИТЕЛИ		6.12 БАКИ НАПОРНЫЕ ДЛЯ ВЫТЕСНЕНИЯ КОНЦЕНТРИРОВАННЫХ РЕАГЕНТОВ - БНВ, БНХ		I12																
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Масса, кг																	
1	2	3	4	5	6	7	8																
I	Декарбонизаторы	3II3260000	ТУ34-10-10543-90 ТУ34-42-10544-97	АО"КВО и Т", г. Советск ОАО"Калтанский завод КВО и Т", г. Калтан	Декарбонизаторы предназначены для удаления из воды свободной углекислоты путем диспергации при контакте с воздухом в технологических схемах химводоочистки. Декарбонизаторы изготавливаются по рабочим чертежам заказчика. НОВОМОСКОВСКИЙ КОТЕЛЬНО-МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД выпускает декарбонизаторы производительностью - 15-300 м ³ /час.																		
I	Осветлители	3II3270000	ТУ34-10-10544-84 ТУ34-42-10544-97	АО"КВО и Т", г. Советск ОАО"Калтанский завод КВО и Т", г. Калтан	Осветлители предназначены для осветления воды в схеме водоочистки. Осветлители изготавливаются производительностью 20 м ³ /час и выше, работают без избыточного давления. Изготавливаются по рабочим чертежам заказчика и поставляются отдельными транспортабельными блоками. НОВОМОСКОВСКИЙ КОТЕЛЬНО-МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД выпускает осветлители производительностью 100-1000 м ³ /час; диаметром наружным Дн=900-22000 мм.																		
I	Бак-вытеснитель концентрированной серной кислоты	БНВ-1,6	ТУ24.03.1562-89	ОАО"Котельный завод", г. Бийск ОАО "Завод "Комсомолец", г. Тамбов	Бак напорный для вытеснения концентрированной серной кислоты БНВ-1,6 является устройством с помощью которого серная кислота подается в мерники. Используется на водоподготовительных установках электростанций, промышленных и отопительных котельных. <table><tr><td>Емкость, м³</td><td>1,6</td></tr><tr><td>Давление, МПа: - рабочее</td><td>0,6</td></tr><tr><td>- гидравлическое пробное</td><td>0,9</td></tr><tr><td>Температура среды, °С</td><td>до + 30</td></tr><tr><td>Диаметр, мм</td><td>1016</td></tr><tr><td>Высота, мм</td><td>2565</td></tr><tr><td>Масса, кг</td><td>628</td></tr><tr><td>Средний срок службы, лет</td><td>20</td></tr></table>  Бак напорный для вытеснения концентрированной серной кислоты БНВ-1,6. 1 — подвод и отвод кислоты, Д ₁ 25, 2 — подача сжатого воздуха, Д ₂ 10, 3 — спуск избытка воздуха, Д ₃ 10	Емкость, м ³	1,6	Давление, МПа: - рабочее	0,6	- гидравлическое пробное	0,9	Температура среды, °С	до + 30	Диаметр, мм	1016	Высота, мм	2565	Масса, кг	628	Средний срок службы, лет	20	В комплект поставки входят корпус бака с приваренными к нему опорами, штуцерами, люком и косынками для подъема бака, прокладочные материалы для люка. На баки распространяются "Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением" Госгортехнадзора России.	
Емкость, м ³	1,6																						
Давление, МПа: - рабочее	0,6																						
- гидравлическое пробное	0,9																						
Температура среды, °С	до + 30																						
Диаметр, мм	1016																						
Высота, мм	2565																						
Масса, кг	628																						
Средний срок службы, лет	20																						

[illegible]

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Условный диаметр, мм	Давление, МПа	Габариты, мм		Масса, кг	
							Диаметр (Д)	Высота(Н)		
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	7	8
I	Грязевик	ТС-569		АО "Сарэнерго- маш", г. Саратов	Грязевики предназначены для фильтрации и очистки воды (Т max - 115°C) от механических частиц крупных и средних размеров.				I7, I	
2	То же	ТС-569		То же	40	2,5/1,6 или I	I59	406	I9,5	
3	"	ТС-569		"	50	2,5/1,6 или I	I59	456	30,7	
4	"	ТС-569		"	65	2,5/1,6 или I	2I9	534	36,4	
5	"	ТС-569		"	80	2,5/1,6 или I	2I9	569	69,6	
6	"	ТС-569		"	100	2,5/1,6 или I	325	662	78,6	
7	"	ТС-569		"	125	2,5/1,6 или I	325	732	II4,9	
8	"	ТС-569		"	150	2,5/1,6 или I	426	933/928	20I,9	
9	"	ТС-567		"	200	2,5/1,6	530	II68/II63	3I0	
10	"	ТС-567		"	250	2,5/1,6	426	I07I/I055	502	
II	"	ТС-567		"	300	2,5/1,6	530	I309/I29I	730	
							630	I437/I4I6		



7. ОБОРУДОВАНИЕ МАЗУТНОГО ХОЗЯЙСТВА
7.1. БЛОКИ МАЗУТОПОДГОТОВКИ - БМП

II6

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					Масса, кг	Цена, тыс. руб с НДС I. 10. 2000г.	
1	2	3	4	5	6					7	8	
			БЛОК МАЗУТОПОДГОТОВКИ ТИПА БМП предназначен для фильтрации, подогрева мазута марок М40 и М100 (ГОСТ 10585-75) до температуры 100-110 ⁰ С и подачи его из приемных емкостей под определенным давлением к котлам малой мощности. Блок состоит из фильтров, подогревателей.									
I	Блок мазутоподготовки	БМП-0,75-2,5		ОАО "Бийский котельный завод г. Бийск	Показатели	БМП-0,75-2,5	БМП-1,5-2,5	БМП-2,25-2,5	БМП-3,0-2,5	470	37,0	
					Производительность, т/ч	0,75	1,5	2,25	3,0			
2	То же	БМП-1,5-2,5		То же	Давление, МПа: мазута	2,5				465	41,8	
					греющего пара	0,5						
3	"	БМП-2,25-2,5		"	Температура, ⁰ С: на входе	60 - 70				495	43,7	
					на выходе	100 - 110				530	48,4	
4	"	БМП-3,0-2,5		"	Площадь поверхности нагрева, м ²	0,47	0,94	1,41	1,88			
					Габаритные размеры, мм							
					длина	2880	2585	2585	2585			
					ширина	1150	1150	1150	1150			
					высота	1325	1365	1600	1850			

Рис 67 Схема мазутоподготовки БМП-0,75-2,5

1 — фильтр грубой очистки мазута 2 — агрегат электронасосный 3 — подогреватель мазута, 4 — фильтр тонкой очистки мазута 5 — манометры, А — клапан сброса воздуха из фильтров мазута, Б — клапан сброса воздуха из подогревателя мазута, В — конденсатоотводчик на линии отвода конденсата подогревателя D_у 32, Г — патрубок слива мазута, D_у 20 Д — патрубок входа мазута, D_у 40, Ж — вход пара, D_у 50 И — патрубок входа продувочного пара, D_у 20, К — патрубок выхода мазута, D_у 40, Л — выход конденсата, D_у 32

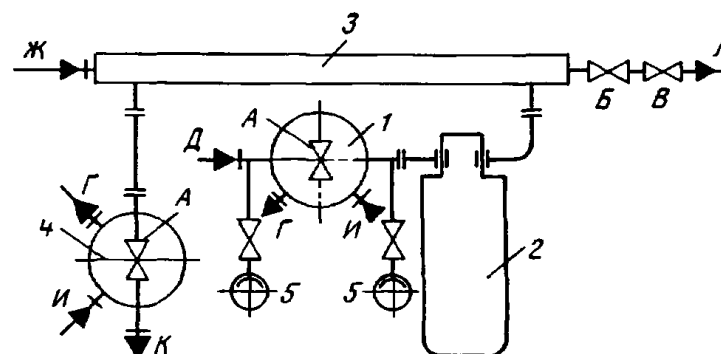


Рис 67 Схема мазутоподготовки БМП-0,75-2,5

1 — фильтр грубой очистки мазута 2 — агрегат электронасосный 3 — подогреватель мазута, 4 — фильтр тонкой очистки мазута 5 — манометры,
А — клапан сброса воздуха из фильтров мазута, Б — клапан сброса воздуха из подогревателя мазута, В — конденсатоотводчик на линии отвода конденсата подогревателя, Д, 32, Г — патрубок слива мазута, Д, 20 Д — патрубок входа мазута, Д, 40, Ж — вход пара, Д, 50 И — патрубок входа продувочного пара, Д, 20, К — патрубок выхода мазута, Д, 40, Л — выход конденсата, Д, 32

7.2. ПОДОГРЕВАТЕЛИ МАЗУТА - ПМ, ПМР

II7

№ п п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Масса, кг	Цена, тыс. руб с НДС 1.10.2000г.																																																								
1	2	3	4	5	6	7	8																																																								
I	Подогреватель мазута	ПМ-0,75		ОАО"Бийский котельный завод г. Бийск	<table><tr><td>Показатели</td><td>ПМ-0,75</td><td>ПМ-1,5</td><td>ПМ-2,25</td><td>ПМ-3,0</td></tr><tr><td>Производительность, т/ч</td><td>0,75</td><td>1,5</td><td>2,25</td><td>3,0</td></tr><tr><td>Давление, МПа: мазута</td><td colspan="4">2,5</td></tr><tr><td>греющего пара</td><td colspan="4">0,5</td></tr><tr><td>Температура, °С на входе/на выходе</td><td colspan="4">60-70/100-110</td></tr><tr><td>Площадь поверхности нагрева, м²</td><td>0,47</td><td>0,94</td><td>1,41</td><td>1,88</td></tr><tr><td>Габаритные размеры, мм:</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>длина</td><td>2700</td><td>2525</td><td>2525</td><td>2525</td></tr><tr><td>ширина</td><td>190</td><td>330</td><td>330</td><td>330</td></tr><tr><td>высота</td><td>464</td><td>1050</td><td>1292</td><td>1534</td></tr></table>	Показатели	ПМ-0,75	ПМ-1,5	ПМ-2,25	ПМ-3,0	Производительность, т/ч	0,75	1,5	2,25	3,0	Давление, МПа: мазута	2,5				греющего пара	0,5				Температура, °С на входе/на выходе	60-70/100-110				Площадь поверхности нагрева, м²	0,47	0,94	1,41	1,88	Габаритные размеры, мм:					длина	2700	2525	2525	2525	ширина	190	330	330	330	высота	464	1050	1292	1534	57							
Показатели	ПМ-0,75	ПМ-1,5	ПМ-2,25	ПМ-3,0																																																											
Производительность, т/ч	0,75	1,5	2,25	3,0																																																											
Давление, МПа: мазута	2,5																																																														
греющего пара	0,5																																																														
Температура, °С на входе/на выходе	60-70/100-110																																																														
Площадь поверхности нагрева, м²	0,47	0,94	1,41	1,88																																																											
Габаритные размеры, мм:																																																															
длина	2700	2525	2525	2525																																																											
ширина	190	330	330	330																																																											
высота	464	1050	1292	1534																																																											
2	То же	ПМ-1,5		То же		93																																																									
3	"	ПМ-2,25		"		126																																																									
4	"	ПМ-3,0		"		160																																																									
5	"	ПМ-25-6 3II353II01	ТУ 108. 1409-86	АО"Красный котельщик", г. Таганрог	<table><tr><td>Показатели</td><td>ПМ-25-6</td><td>ПМР-64-15MI</td><td>ПМР-64-30M</td><td>ПМР-64-60</td><td>ПМР-13-60</td><td>ПМР-13-120</td><td>ПМР-13-240</td></tr><tr><td>Производительность, т/ч</td><td>6</td><td>15</td><td>30</td><td>60</td><td>60</td><td>12</td><td>240</td></tr><tr><td>Давление пара, кгс/см²</td><td>13</td><td>16</td><td>16</td><td>16</td><td>16</td><td>16</td><td>16</td></tr><tr><td>Давление мазута кгс/см²</td><td>25</td><td>64</td><td>64</td><td>64</td><td>13</td><td>13</td><td>13</td></tr><tr><td>Габаритные размеры, мм:</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>диаметр</td><td>325</td><td>426</td><td>630</td><td>820</td><td>820</td><td>1200</td><td>1832</td></tr><tr><td>длина</td><td>3500</td><td>5200</td><td>5200</td><td>5400</td><td>5000</td><td>5400</td><td>5700</td></tr></table>	Показатели	ПМ-25-6	ПМР-64-15MI	ПМР-64-30M	ПМР-64-60	ПМР-13-60	ПМР-13-120	ПМР-13-240	Производительность, т/ч	6	15	30	60	60	12	240	Давление пара, кгс/см²	13	16	16	16	16	16	16	Давление мазута кгс/см²	25	64	64	64	13	13	13	Габаритные размеры, мм:								диаметр	325	426	630	820	820	1200	1832	длина	3500	5200	5200	5400	5000	5400	5700	570	
Показатели	ПМ-25-6	ПМР-64-15MI	ПМР-64-30M	ПМР-64-60	ПМР-13-60	ПМР-13-120	ПМР-13-240																																																								
Производительность, т/ч	6	15	30	60	60	12	240																																																								
Давление пара, кгс/см²	13	16	16	16	16	16	16																																																								
Давление мазута кгс/см²	25	64	64	64	13	13	13																																																								
Габаритные размеры, мм:																																																															
диаметр	325	426	630	820	820	1200	1832																																																								
длина	3500	5200	5200	5400	5000	5400	5700																																																								
6	"	ПМР-64-15M 3II354II14	ТУ 24.03. 1570-89	То же		1726																																																									
7	"	ПМР-64-30MI 3II354II17	То же	"		3510																																																									
8	"	ПМР-64-60 3II354II08	"	"		5952																																																									
9	"	ПМР-13-60 3II354II09	"	"		4365																																																									
10	"	ПМР-13-120 3II354II11	"	"		8571																																																									
II	"	ПМР-13-240 3II354II12	"	"	Масса подогревателей <u>указана без арматуры.</u>	19295																																																									

7.3.ФИЛЬТРЫ МАЗУТА - ФМ

II8

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					Масса, кг	Цена, тыс. руб с НДС (2000)		
1	2	3	4	5	6					7	8		
		Фильтры мазута типа ФМ предназначены для грубой и тонкой очистки топочных мазутов от твердого остатка нефтяных фракций, механических примесей. Устанавливаются в системах мазутного хозяйства промышленных и отопительных котельных. Представляют собой вертикальный сварной цилиндрический сосуд с плоской крышкой, эллиптическим нижним днищем. На опорах имеются отверстия для фундаментных болтов. На корпусе установлены патрубки с фланцами для подвода и отвода мазута, подвода пара для продувки, слива мазута. Внутри корпуса, между крышкой и опорным кольцом, крепится болтами фильтрующий элемент, представляющий собой металлический каркас с натянутой по нему сеткой из нержавеющей проволоки.											
I	Фильтр для мазута (грубой очистки)	ФМ-25-30-65 3II3550000	ТУ 108-777-78	ОАО "Бийский котельный завод г. Бийск	Показатели		ФМ-25-30-65		ФМ-25-30-240	I07	5,2		
					Производительность, т/ч		30						
					Рабочее давление, МПа		2,5						
					Температура среды, °С		60 - 200						
2	Фильтр для мазута (тонкой очистки)	ФМ-25-30-240 3II3550000	То же	То же	Площадь поверхности фильтрации, м ²		0,315			I07	5,2		
					Количество отверстий на 1 см ² фильтрующей сетки, шт		65	240					
					Гидравлическое сопротивление чистого фильтра, МПа		0,010	0,015					
					Размер ячейки в фильтрующем элементе, мм		0,9x0,9	0,4x0,4					
					Емкость, м ³		0,035						
					Габаритные размеры, мм (диаметр корпуса x высота)		360 x 1370						
3	Фильтр для мазута	ФМ-25-30-40(5) 3II355II03	ТУ 108.3540-87	АО "Красный котельщик", г. Таганрог	Показатели		ФМ-25-30-40(5)	ФМ-40-30-40(5)	ФМ-10-60-40(5)	ФМ-10-120-40(5)	ФМ-10-240-40(5)	I26	
4	То же	ФМ-40-30-40(5) 3II355II04	То же	То же	Среда		мазут					I29	
5	"	ФМ-10-60-40(5) 3II355II05	"	"	Давление, МПа		2,5	4,0	1,0	1,0	1,0	248	
6	"	ФМ-10-120-40(5) 3II355II06	"	"	Производительность, т/ч		30	30	60	120	240	447	
7	"	ФМ-10-240-40(5) 3II355II07	"	"	Габаритные размеры, мм:							800	
					диаметр корпуса		325	325	426	630	820		
					высота		1240	1355	1640	1985	2375		
					Масса дана без арматуры								

119


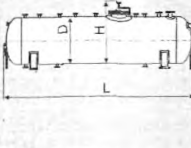
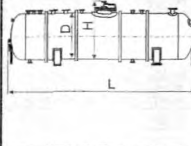
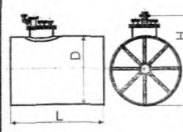

[illegible]

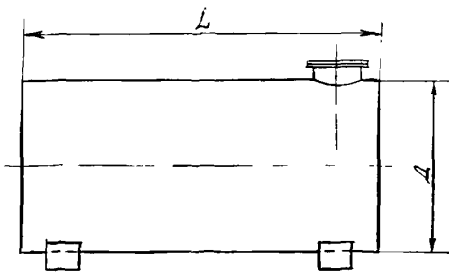
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Полезный объем, м ³	Температура рабочей среды, °С	Давление, МПа (кгс/см ²)	Габаритные размеры,		Толщина листа, мм	Масса, кг	
								Ширина, мм	Высота, мм			
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
I7	Бак прямоугольный	Л.8526.00.000 5265110000	ТУ31-10- 10055-97	ОАО "Калтанский завод КВО и Т", г. Калтан	1,0	100	0,002 (0,02)	1220	1300 (1355 со скобами)	3/4	189/245	
I8	То же	Л.8526.00.000- 01			1,6			1220	1300 (1355 со скобами)	3/4	244/316	
I9	"	Л.8526.00.000- 02			2,5			1220	1300 (1355 со скобами)	3/4	587/690	
Баки цилиндрические горизонтальные (деаэрационные без барботажного устройства) предназначены для хранения воды, нефтепродуктов, для сбора очищенной от свободнорастворенных газов питательной воды.												
20	Бак цилиндри- ческий горизон- тальный (деаэрационный)	Л.8571.00.000 5265110000	ТУ31-10- 10055-97	ОАО "Калтанский завод КВО и Т", г. Калтан АО "КВО и Т", г. Советск	2,0	105	0,02 (0,2)	Днар=1700	∠=2680	6	900	
21	То же	Л.8571.00.000			4,0			Днар=1700	∠=4180	6	1250	
22	"	Л.8572.00.000			8,0			Днар=1600	∠=4705	8	2400	
23	"	Л.8573.00.000			15,0			Днар=2000	∠=5650	8	3500	
24	"	Л.8574.00.000			25,0			Днар=2200	∠=7505	8	5200	
25	"	Л.8575.00.000			50,0			Днар=3000	∠=8385	10	10300	
26	"	Л.8576.00.000			75,0			Днар=3000	∠=11800	12	14700	
Баки цилиндрические горизонтальные могут быть использованы как деаэрационные с барботажем в деаэрационной колонке.												
27	Резервуар двухстенный горизонтальный		Резервуары на автозаправочных станциях АЗС. ТУ5265-101- 001133-42- 2000	2-х стенные предназначены для подземного хранения автомобильного бензина и дизельного топлива АО "КВО и Т", г. Советск	Полезный объем - 25 м ³ Материал - углеродистая сталь							
28	То же		То же	То же	Полезный объем - 50 м ³ Материал - углеродистая сталь							

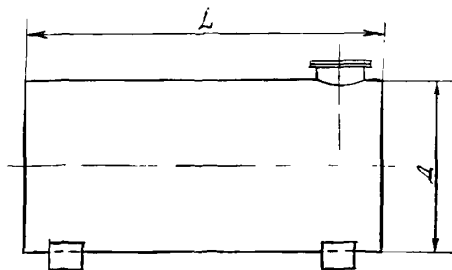
7.5. РЕЗЕРВУАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

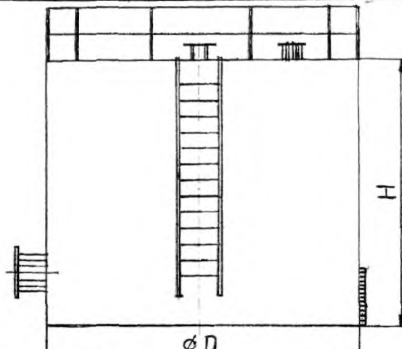
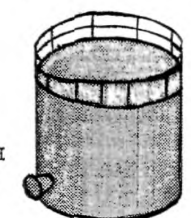
7.5.1. РЕЗЕРВУАРЫ

121

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				Масса, кг	
1	2	3	4	5	6				7	8
I	Резервуар подземный для хранения СУГ	РПВ-3,5		РЕЗЕРВУАРЫ ПОДЗЕМНЫЕ - подачи паровой фазы коммунальным, промышленным и сельскохозяйственным потребителям. АО "Саранергомаш" г. Саратов	РПВ предназначены для хранения сжиженных углеводородных газов и					
2	То же	РПВ-5		То же	Показатели	РПВ-3,5	РПВ-5			
					Рабочее давление, МПа	1,0	1,0			
					Полезный объем, м³	3,3	4,1			
					Диаметр, Д, мм	1624	1824			
					Высота, Н, мм	3100	3100			
					Масса, кг	960	1079			
3	Резервуар наземный	ПС-10		"	РЕЗЕРВУАРЫ НАЗЕМНЫЕ - ПС горизонтального типа предназначены для хранения и выдачи сжиженного углеводородного газа - пропана.					
4	То же	ПС-25		"	Показатели	ПС-10	ПС-25	ПС-50		
5	"	ПС-50		"	Рабочее давление, МПа	1,6				
					Полезный объем, м³	8,52	20,8	41,5		
					Длина, L, мм	5588	8332	11536		
					Диаметр, Д, мм	1600	2000	2400		
					Высота, Н, мм	2428	2832	3238		
					Масса, кг	3800	7200	12800		
6	Резервуар наземный	БС-50		"	РЕЗЕРВУАРЫ НАЗЕМНЫЕ-ПС горизонтального типа предназначены для хранения и выдачи сжиженного углеводородного газа - бутана.					
7	То же	БС-100		"	Показатели	БС-50	БС-100			
					Рабочее давление, МПа	0,6				
					Полезный объем, м³	41,5	82,6			
					Длина, L, мм	11524	14824			
					Диаметр, Д, мм	2400	3000			
					Высота, Н, мм	3228	3830			
					Масса, кг	8900	14400			
8	Резервуар подземный для нефтепродуктов	РП-3		"	РЕЗЕРВУАРЫ ДЛЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПОДЗЕМНЫЕ предназначены для хранения нефтепродуктов при подземной установке в сухих грунтах. В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ВХОДЯТ: ПРИЕМНЫЙ КЛАПАН, ЗАМЕРНЫЙ ЛЮК, СОВМЕЩЕННЫЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ ДЫХАТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН.					
9	То же	РП-5		"	Показатели	РП-3	РП-5	РП-10	РП-15	
10	"	РП-10		"	Вместимость, м³	3	5	10	15	
11	"	РП-15		"	Давление допустимое, МПа	0,04				
					Длина, L, мм	2164	2164	2970	4255	
					Диаметр, Д, мм	1412	1912	2212	2212	
					Высота, Н, мм	1880	2380	2680	2689	
					Масса, кг	1190	1800	2402	2875	
12	Бак-аккумулятор	БА-6		"	БАК-АККУМУЛЯТОР предназначен для хранения горячей воды для санитарно-технических нужд или в технологических процессах.					
					Вместимость, м³	6				
					Рабочее давление, МПа	0,6				
					Мак. температура, °С	115				
					Высота, (Н)/диаметр (Д) мм	4035/1616	Масса, кг		1896	

								123												
№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				Масса, кг											
1	2	3	4	5	6				7	8										
					Резервуары стальные сварные горизонтальные для нефтепродуктов предназначены для наземного и подземного хранения светлых и темных нефтепродуктов.															
20	Резервуар стальной сварной горизонтальный	5I4I9I0045	ТУ 44-3-355-84	№ 342 Механический завод, г. Домодедово	Показатели	$V=5 \text{ м}^3$	$V=10 \text{ м}^3$	$V=25 \text{ м}^3$	$V=50 \text{ м}^3$	712,0										
					Полезная емкость, м^3	5	10	25	50											
					Геометрический объем, м^3	5,5	11,5	27,5	54,7											
					Диаметр, мм	1908	2228	2768	2768											
21	То же	5I4I9I0046	То же	То же	Длина, мм	2033	2833	4258	8383	1150,0										
22	"	5I4I9I0047	"	"	Внутреннее избыточное давление, КПа, (кгс/см ²)	40 (0,4)			1916,0											
23	"	5I4I9I0048	"	"	Вакуум, КПа (кгс/см ²)	1,0 (0,01)			3500,0											
					Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов цилиндрической формы, сварной имеет плоское днище. Внутри усилен диафрагмами.															
24	Резервуар горизонтальный для аммиачной воды стационарный	РАВ-50 525473II8I		АО "Воронеж-агропромсервис", Воронеж	<table><tr><td>Емкость, м^3</td><td>50</td></tr><tr><td>Габаритные размеры, мм</td><td></td></tr><tr><td>длина</td><td>9158</td></tr><tr><td>ширина</td><td>2768</td></tr><tr><td>высота</td><td>2808</td></tr></table>				Емкость, м^3	50	Габаритные размеры, мм		длина	9158	ширина	2768	высота	2808	7200	
Емкость, м^3	50																			
Габаритные размеры, мм																				
длина	9158																			
ширина	2768																			
высота	2808																			



№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Объем, м ³	Диаметр, мм	Высота, мм	Избыточное давление, мм. вод. ст.	Вакуум, мм. вод. ст.	Типовой проект (ТН)	Масса, кг	
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
				<p>Резервуары вертикальные стальные для воды могут использоваться в качестве баков-аккумуляторов для систем горячего водоснабжения, а также в качестве водяных емкостей различного технологического назначения.</p> <p>Топливные резервуары предназначены для хранения тяжелого топлива (мазута). Поставляются вертикальные резервуары в рулонах емкостью от 100 до 5000 м³.</p> <p>Резервуары (завода ОЗЭМК, г.Электросталь), в зависимости от назначения, поставляются в комплекте с внутренним оборудованием, тепловой изоляцией, возможна поставка шахтных или других типов лестниц для обслуживания резервуара.</p>								
25	Резервуар стальной вертикальный	PBC-100 5265II0302		ОЗЭМК, г. Электросталь	100	4730	5930	200	25		6070	
26	То же	PBC-200 5265II0702		То же	200	6630	5930	200	25		8500	
27	"	PBC-250 5265II0000		"	250	6900	7300	200	25		11100	
28	"	PBC-300 5265II1101		"	300	7580	7380	200	25		12050	
29	"	PBC-400 5265II1501		"	400	8530	7380	200	25		13200	
30	"	PBC-600 5265II1100		"	600	10300	7500	200	25		18000	
31	"	PBC-700 5265II12101	ТУ36-26- II-4-89	АО "Резметкон", г. Батайск	700	10430	9480	200	25	704-I-53	19257	
32	"	PBC-1000 5265II15901	То же	То же	1000	10430	12460	200	25	704-I-166.84	23206	
33	"	PBC-2000 5265II13400	"	"	2000	15180	11920	200	25	704-I-167.84	48910	
34	"	PBC-3000 5265II14800	"	"	3000	18980	11920	200	25	704-I-168.84	66400	
35	"	PBC-5000 5265II13800	"	"	5000	22800	11920	200	25	704-I-169.84	102100	

ОАО «Опытный завод Гидромонтаж» изготавливает всевозможное емкостное оборудование для хранения нефти, нефтепродуктов, воды и других неагрессивных и агрессивных жидкостей различной конфигурации и способов размещения (вертикального, горизонтального, наземного, подземного хранения) из различных конструктивных материалов (титан, алюминий, нержавеющая сталь).

Емкости сертифицированы и имеют Сертификат Соответствия № РОСС СА.Н002.Н000555, выданный Госстандартом России и действует с 12.08.98 г.

Разработанные технические условия распространяются на резервуары стальные горизонтальные, однокамерные и двухкамерные (далее по тексту – резервуары) вместимостью 5...100 м³ для наземной и подземной установки.

Горизонтальные резервуары имеют конические днища.

Резервуары предназначены для приема, хранения и выдачи нефтепродуктов (бензина, дизельного топлива и керосина) с плотностью не более 860 т/м³.

Для наземной установки резервуары изготавливаются однокамерными одностенными. Для подземной установки резервуары изготавливаются: одностенными однокамерными и двухстенными с одной, двумя, тремя камерами.

Резервуары для наземной установки рассчитаны на эксплуатацию при температуре окружающего воздуха от плюс 40° С до минус 60° С и соответствуют климатическому исполнению УХХЛ1 по ГОСТ 15150.

Резервуары для подземной установки рассчитаны на эксплуатацию при температуре окружающей среды (земли) от плюс 25° С до минус 20° С и соответствует климатическому исполнению УХЛ5 по ГОСТ 15150.

Нормативная снеговая нагрузка, К_{сн} (кгс/м²) – 2,0 (200).

Нормативная ветровая нагрузка, К_в (кгс/м²) – 1,0 (100).

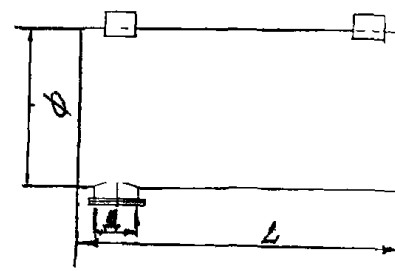
Интенсивность дождя (верхнее рабочее значение), мм/мин – 3.

Сейсмичность, баллов, не более – 7.

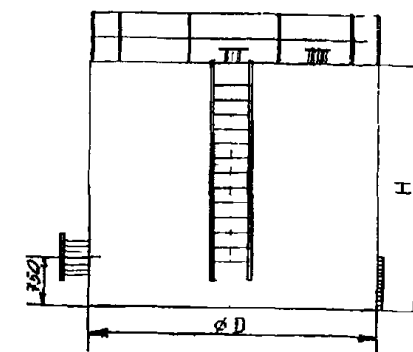
Для подземных резервуаров максимально допустимое заглубление (расстояние от поверхности земли до верха обечайки) – 1,2 м.

СТОИМОСТЬ ИЗГОТОВЛЕНИЯ РЕЗЕРВУАРОВ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ, ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ НАЗЕМНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ:

Объем цистерн м ³	Размеры емкостей		Стоимость руб (НДС в т.ч.)	
	Одностенная	2-х стенная		
5,0	Ø 1908; L2038 вес 654 кг		17004	
10,0	Ø 2472; L2556 вес 1,15 тн	Ø 2472; L2580 вес 2,1265 тн	29900	59542
15,0	Ø 2472; L3795 вес 1,4 тн	Ø 2472; L3810 вес 2,500 тн	36400	70410
25,0	Ø 2472; L5840 вес 2,13 тн	Ø 2472; L5874 вес 4,14 тн	55380	115920
30,0	Ø 2472; L7008 вес 2,7 тн	Ø 2472; L7038 вес 4,94 тн	70200	138320
50,0	Ø 2472; L10880 вес 3,44 тн	Ø 2472; L10913 вес 7,12 тн	89440	199360
60,0 (1-секц.)		Ø 2500; L13278 вес 10,560 тн		295680
60,0 (2-секц.)		Ø 2500; L13278 вес 11,4 тн		319200
60,0 (3-секц.)		Ø 2500; L13278 вес 12,2 тн		341600
75,0	Ø 3200; L9830 вес 4,63 тн	Ø 3200; L9830 вес 11,5 тн	120380	322000
100,0	Ø 3200; L12790 вес 7,05 тн	Ø 3200; L12790 вес 16,1 тн	183300	450800
200,0	Ø 3588; L19500 вес 14,1 тн		380700	



РЕЗЕРВУАРЫ U=5 + 30 м³ D=600 мм
РЕЗЕРВУАРЫ U=50 + 200 м³ D=700 мм



Стоимость вертикальных резервуаров (изготавливаются методом рулонирования):

№ п/п	Объем цистерн, м ³	Габариты, вес			Стоимость руб (с учетом НДС)
1	25,0	Ø 3180;	H-3200;	2,46 тн	61500
2	63,0	Ø 3200;	H-8000;	4,5 тн	112500
3	100,0	Ø 4730;	H-5980;	7,2 тн	180000
4	200,0	Ø 6630;	H-5960;	10,17 тн	254250
5	400,0	Ø 8530;	H-7450;	16,44 тн	411000
6	700,0	Ø 10430;	H-8940;	17,75 тн	443750
7	1000,0	Ø 10430;	H-11825;	30,0 тн	750000
8	2000,0	Ø 15180;	H-11920;	50,0 тн	1420000

Все резервуары оборудуются горловинами с люками.


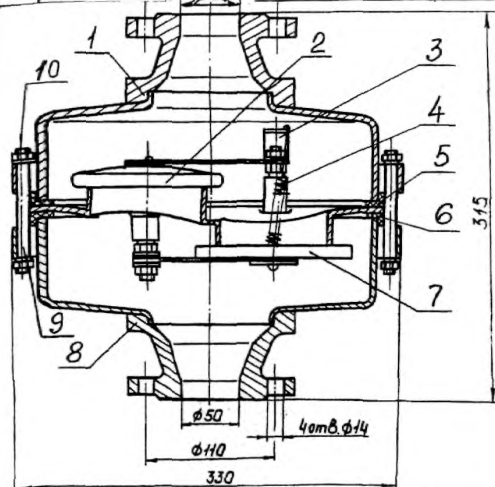
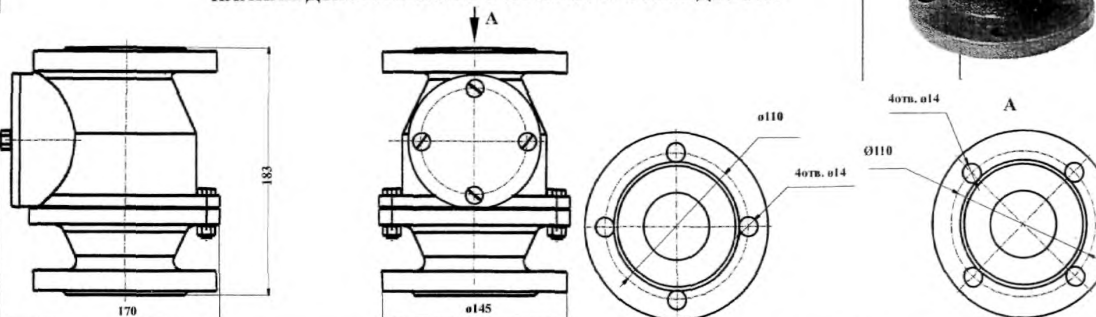
Дополнительно завод-изготовитель, по желанию заказчика, может комплектовать емкости опорами, сливным, заливным патрубком, технологическим колодцем (колодцами).

Для районов Крайнего Севера емкости изготавливаются из низколегированной стали.

Наружная поверхность горизонтальных резервуаров покрывается лаком БТ-577, а вертикальных – грунтом ГФ-021.

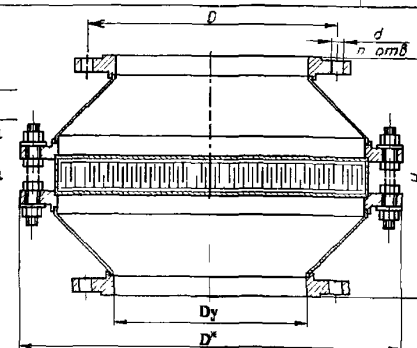
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО "ОПЫТНЫЙ ЗАВОД ГИДРОМОНТАЖ", пос. Селятино

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Масса, кг																																		
1	2	3	4	5	6	7	8																																	
3	Клапаны дыхательные механические со встроенным огнепреградителем КДМ и клапан дыхательный открытого типа КДМ-50М предназначены для герметизации газового пространства резервуаров со светлыми нефтепродуктами и регулирования давления в этом пространстве в заданных пределах. Клапаны КДМ и КДМ-50М являются комплектующими изделиями резервуаров для нефтепродуктов.	КДМ-50 3689121063	ТУ26-02-III-94	САПКОН "НЕФТЕМАШ", г. Саратов	<table><tr><th>Наименование основных параметров</th><th>КДМ-50</th><th>КДМ-150</th></tr><tr><td>Код ОКП</td><td>36 8912 1063</td><td>36 8912 1065 36 8912 1067</td></tr><tr><td>Условный проход, мм</td><td>50</td><td>150 100</td></tr><tr><td>Производительность, м³/ч</td><td>22</td><td>200 150</td></tr><tr><td>Давление срабатывания, Па</td><td colspan="2">1400 ± 50 (140 + 5 мм вод. ст.)</td></tr><tr><td>Вакуум срабатывания, Па</td><td colspan="2">от 100 до 150</td></tr><tr><td>Рабочее давление, мм вод. ст.</td><td colspan="2">200</td></tr><tr><td>Рабочий вакуум, мм вод. ст.</td><td colspan="2">25</td></tr><tr><td>Присоединительные размеры, по ГОСТ 12815-80, гс/см²</td><td colspan="2">2,5</td></tr><tr><td>Габаритные размеры, мм</td><td>300*300*330</td><td>470*300*490</td></tr><tr><td>Масса, кг</td><td>6,5</td><td>16</td></tr></table>	Наименование основных параметров	КДМ-50	КДМ-150	Код ОКП	36 8912 1063	36 8912 1065 36 8912 1067	Условный проход, мм	50	150 100	Производительность, м³/ч	22	200 150	Давление срабатывания, Па	1400 ± 50 (140 + 5 мм вод. ст.)		Вакуум срабатывания, Па	от 100 до 150		Рабочее давление, мм вод. ст.	200		Рабочий вакуум, мм вод. ст.	25		Присоединительные размеры, по ГОСТ 12815-80, гс/см²	2,5		Габаритные размеры, мм	300*300*330	470*300*490	Масса, кг	6,5	16		
Наименование основных параметров	КДМ-50	КДМ-150																																						
Код ОКП	36 8912 1063	36 8912 1065 36 8912 1067																																						
Условный проход, мм	50	150 100																																						
Производительность, м³/ч	22	200 150																																						
Давление срабатывания, Па	1400 ± 50 (140 + 5 мм вод. ст.)																																							
Вакуум срабатывания, Па	от 100 до 150																																							
Рабочее давление, мм вод. ст.	200																																							
Рабочий вакуум, мм вод. ст.	25																																							
Присоединительные размеры, по ГОСТ 12815-80, гс/см²	2,5																																							
Габаритные размеры, мм	300*300*330	470*300*490																																						
Масса, кг	6,5	16																																						
4	То же	КДМ-150 3689121065	То же	То же	<p>Клапан дыхательный механический со встроенным огнепреградителем КДМ - 150</p>																																			
5	Клапан дыхательный открытого типа механический	КДМ-50М 3689121060	ТУ26-02-III-94	"	<p>УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ КЛАПАНА ДЫХАТЕЛЬНОГО МЕХАНИЧЕСКОГО СО ВСТРОЕННЫМ ОГНЕПРЕГРАДИТЕЛЕМ КДМ-150 С УСЛОВНЫМ ПРОХОДОМ 150 ММ: КДМ-150 ТУ26-02-III-94 СРОК СЛУЖБЫ КЛАПАН НЕ МЕНЕЕ 20 ЛЕТ.</p> <p>УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ КЛАПАНА ДЫХАТЕЛЬНОГО КДМ-50М ТУ26-02-III-94</p> <table><tr><td>Проход условный, мм</td><td>50</td></tr><tr><td>Пропускная способность, м³/ч</td><td>22</td></tr><tr><td>Давление срабатывания, Па, (мм.вод.ст.)</td><td>800 25(80 2,5)</td></tr><tr><td>Вакуум срабатывания, Па (мм.вод.ст.)</td><td>250 25(25 2,5)</td></tr><tr><td>Рабочее давление, Па (мм.вод.ст.)</td><td>1000 (100)</td></tr><tr><td>Рабочий вакуум, Па (мм.вод.ст.)</td><td>350 (35)</td></tr><tr><td>Масса, кг, не более</td><td>3,5</td></tr><tr><td>Срок службы, лет, не менее</td><td>15</td></tr></table>	Проход условный, мм	50	Пропускная способность, м³/ч	22	Давление срабатывания, Па, (мм.вод.ст.)	800 25(80 2,5)	Вакуум срабатывания, Па (мм.вод.ст.)	250 25(25 2,5)	Рабочее давление, Па (мм.вод.ст.)	1000 (100)	Рабочий вакуум, Па (мм.вод.ст.)	350 (35)	Масса, кг, не более	3,5	Срок службы, лет, не менее	15																			
Проход условный, мм	50																																							
Пропускная способность, м³/ч	22																																							
Давление срабатывания, Па, (мм.вод.ст.)	800 25(80 2,5)																																							
Вакуум срабатывания, Па (мм.вод.ст.)	250 25(25 2,5)																																							
Рабочее давление, Па (мм.вод.ст.)	1000 (100)																																							
Рабочий вакуум, Па (мм.вод.ст.)	350 (35)																																							
Масса, кг, не более	3,5																																							
Срок службы, лет, не менее	15																																							
6	Клапан дыхательный, импульсный со встроенным огнепреградителем КДМ-50И предназначен для герметизации газового пространства резервуаров и регулирования давления. СРОК СЛУЖБЫ 20 ЛЕТ.	КДМ-50И 3689121000	То же	"	<table><tr><th>Наименование параметров</th><th>Величина параметров</th></tr><tr><td>Проход условный, мм</td><td>50</td></tr><tr><td>Пропускная способность, м³/ч</td><td>22</td></tr><tr><td>Давление срабатывания, Па, (мм. вод. ст.)</td><td>2000±50 (200±5)</td></tr><tr><td>Вакуум срабатывания, Па, (мм. вод. ст.)</td><td>250±50 (25±5)</td></tr><tr><td>Рабочее давление, Па, (мм. вод. ст.)</td><td>2150 (215)</td></tr><tr><td>Рабочий вакуум, Па (мм. вод. ст.)</td><td>310 (31)</td></tr><tr><td>Присоединительные размеры по ГОСТ12815-80</td><td>—</td></tr><tr><td>Габаритные размеры, мм</td><td>350x263,5x325</td></tr><tr><td>Масса, кг</td><td>16,6</td></tr></table>	Наименование параметров	Величина параметров	Проход условный, мм	50	Пропускная способность, м³/ч	22	Давление срабатывания, Па, (мм. вод. ст.)	2000±50 (200±5)	Вакуум срабатывания, Па, (мм. вод. ст.)	250±50 (25±5)	Рабочее давление, Па, (мм. вод. ст.)	2150 (215)	Рабочий вакуум, Па (мм. вод. ст.)	310 (31)	Присоединительные размеры по ГОСТ12815-80	—	Габаритные размеры, мм	350x263,5x325	Масса, кг	16,6															
Наименование параметров	Величина параметров																																							
Проход условный, мм	50																																							
Пропускная способность, м³/ч	22																																							
Давление срабатывания, Па, (мм. вод. ст.)	2000±50 (200±5)																																							
Вакуум срабатывания, Па, (мм. вод. ст.)	250±50 (25±5)																																							
Рабочее давление, Па, (мм. вод. ст.)	2150 (215)																																							
Рабочий вакуум, Па (мм. вод. ст.)	310 (31)																																							
Присоединительные размеры по ГОСТ12815-80	—																																							
Габаритные размеры, мм	350x263,5x325																																							
Масса, кг	16,6																																							

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		Масса, кг																																																																									
1	2	3	4	5	6		7	8																																																																								
	Клапаны дыхательные закрытого типа КДЗТ и КДЗТ-50М предназначены для герметизации газового пространства резервуаров для хранения бензинов и дизельного топлива и поддержания давления в этом пространстве в заданных пределах. Выход воздуха из клапана и вход воздуха при обратном движении производится через один выходной патрубок, соединенный с системой, исключающей выход паров продукта в атмосферу. Клапаны являются комплектующим изделием резервуаров для хранения бензина																																																																															
7	Клапан дыхательный закрытого типа	КДЗТ-50 3689I2I000	ТУ 3689-015 002I7633-97	САПКОН "НЕФТЕМАШ", г. Саратов	<table><tr><td>Наименование</td><td>КДЗТ-50</td><td>КДЗТ-50М</td></tr><tr><td>Условный проход, мм</td><td>50</td><td></td></tr><tr><td>Пропускная способность, м³/ч</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>Давление срабатывания, Па(мм.вод.ст)</td><td>800±25(80±2,5)</td><td></td></tr><tr><td>Вакуум срабатывания, Па(мм.вод.ст)</td><td>250±25(25±2,5)</td><td></td></tr><tr><td>Рабочее давление, Па(мм.вод.ст)</td><td>1000(100)</td><td></td></tr><tr><td>Рабочий вакуум, Па(мм.вод.ст)</td><td>350(35)</td><td></td></tr><tr><td>Срок службы, лет</td><td>15</td><td></td></tr></table>		Наименование	КДЗТ-50	КДЗТ-50М	Условный проход, мм	50		Пропускная способность, м ³ /ч	22		Давление срабатывания, Па(мм.вод.ст)	800±25(80±2,5)		Вакуум срабатывания, Па(мм.вод.ст)	250±25(25±2,5)		Рабочее давление, Па(мм.вод.ст)	1000(100)		Рабочий вакуум, Па(мм.вод.ст)	350(35)		Срок службы, лет	15		10,5																																																	
Наименование	КДЗТ-50	КДЗТ-50М																																																																														
Условный проход, мм	50																																																																															
Пропускная способность, м ³ /ч	22																																																																															
Давление срабатывания, Па(мм.вод.ст)	800±25(80±2,5)																																																																															
Вакуум срабатывания, Па(мм.вод.ст)	250±25(25±2,5)																																																																															
Рабочее давление, Па(мм.вод.ст)	1000(100)																																																																															
Рабочий вакуум, Па(мм.вод.ст)	350(35)																																																																															
Срок службы, лет	15																																																																															
8	То же, модернизированный	КДЗТ-50М 3689I2I000	То же	То же			3,5																																																																									
 <p>1 - переходник верхний 2 - тарелка давления 3 - кронштейн 4 - пружина 5 - уплотнение 6 - основание 7 - тарелка вакуума 8 - переходник нижний 9 - шпилька 10 - гайка</p> <p>315 183 170 145 110 110 40гв. ø14 ø110 ø145 ø50 ø110 330 40гв. ø14</p> <p>КЛАПАН КДЗТ-50</p>					<p>КЛАПАН ДЫХАТЕЛЬНЫЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА КДЗТ-50М</p> 																																																																											
9	Совмещенный механический дыхательный клапан	СМДК-50ЧА 3689I2I027	ТУ63РСФСР 69-75	ОАО "Завод опытного машиностроения", Армавир	<table><tr><td>Совмещенные механические дыхательные клапаны СМДК предназначены для регулирования давления и вакуума в газовом пространстве вертикальных резервуаров для хранения нефтепродуктов и нефти и защиты от попадания пламени и искр внутрь резервуара.</td><td>Показатели</td><td>СМДК-50ЧА</td><td>СМДК-100АА</td><td>НДКМ-100</td><td>НДКМ-150</td><td>НДКМ-200</td><td>НДКМ-250</td></tr><tr><td>Диаметр условного прохода, мм</td><td>50</td><td>100</td><td>100</td><td>150</td><td>200</td><td>250</td><td></td></tr><tr><td>Пропускная способность м³/час</td><td>25</td><td>25-100</td><td>200</td><td>500</td><td>900</td><td>1500</td><td></td></tr><tr><td>Вакуум срабатывания, мм. вод. ст</td><td>20-25</td><td></td><td>16-20</td><td></td><td>18-20</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Давление срабатывания, мм. вод. ст</td><td>180-200</td><td></td><td>140-160</td><td></td><td>160-170</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Габаритные размеры, мм</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>длина</td><td>290</td><td>430</td><td>390</td><td>700</td><td>700</td><td>800</td><td></td></tr><tr><td>ширина</td><td>145</td><td>250</td><td>370</td><td>580</td><td>580</td><td>680</td><td></td></tr><tr><td>высота</td><td>200</td><td>330</td><td>600</td><td>850</td><td>850</td><td>900</td><td></td></tr></table>		Совмещенные механические дыхательные клапаны СМДК предназначены для регулирования давления и вакуума в газовом пространстве вертикальных резервуаров для хранения нефтепродуктов и нефти и защиты от попадания пламени и искр внутрь резервуара.	Показатели	СМДК-50ЧА	СМДК-100АА	НДКМ-100	НДКМ-150	НДКМ-200	НДКМ-250	Диаметр условного прохода, мм	50	100	100	150	200	250		Пропускная способность м ³ /час	25	25-100	200	500	900	1500		Вакуум срабатывания, мм. вод. ст	20-25		16-20		18-20			Давление срабатывания, мм. вод. ст	180-200		140-160		160-170			Габаритные размеры, мм								длина	290	430	390	700	700	800		ширина	145	250	370	580	580	680		высота	200	330	600	850	850	900		12,0	
Совмещенные механические дыхательные клапаны СМДК предназначены для регулирования давления и вакуума в газовом пространстве вертикальных резервуаров для хранения нефтепродуктов и нефти и защиты от попадания пламени и искр внутрь резервуара.	Показатели	СМДК-50ЧА	СМДК-100АА	НДКМ-100	НДКМ-150	НДКМ-200	НДКМ-250																																																																									
Диаметр условного прохода, мм	50	100	100	150	200	250																																																																										
Пропускная способность м ³ /час	25	25-100	200	500	900	1500																																																																										
Вакуум срабатывания, мм. вод. ст	20-25		16-20		18-20																																																																											
Давление срабатывания, мм. вод. ст	180-200		140-160		160-170																																																																											
Габаритные размеры, мм																																																																																
длина	290	430	390	700	700	800																																																																										
ширина	145	250	370	580	580	680																																																																										
высота	200	330	600	850	850	900																																																																										
10	То же	СМДК-100АА 3689I2I029	То же	То же			19,4																																																																									
11	Клапан непрямой закрывающий 2-мембранный дыхательный	НДКМ-100 3689I2I022	ТУ63РСФСР 61-74	"			25,0																																																																									
12	То же	НДКМ-150 3689I2I023	То же	"			50,0																																																																									
13	"	НДКМ-200 3689I2I024	"	"			55,0																																																																									
14	"	НДКМ-250 3689I2I025	"	"	Клапаны типа НДКМ предназначены для установки на резервуарах с нефтью и нефтепродуктами в качестве дыхательного оборудования.		77,0																																																																									

7.5.3. ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ - КЗБЭР-12, К2ГТЦ-18М, МО, ПСС								129		
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				Масса, кг	
1	2	3	4	5	6				7	8
I5	Клапан предохранительный гидравлический	КПГ-100 3689121051	ТУ63РСФСР 62-74	ОАО "Завод опытного машиностроения", г. Армавир	Клапаны предохранительные гидравлические типа КПГ предназначены для установки на резервуарах с нефтью и нефтепродуктами для защиты резервуаров от разрушения в случае сверх допустимого давления или вакуума при отказе рабочего клапана				50,0	
I6	То же	КПГ-150 3689121052	То же	То же	Показатели КПГ-100 КПГ-150 КПГ-200 КПГ-250				120,0	
I7	"	КПГ-200 3689121053	"	"	Диаметр условного прохода, мм 100 150 200 250				134,0	
I8	"	КПГ-250 3689121054	"	"	Пропускная способность, м³/час 200 500 900 1500				167,0	
					Вакуум срабатывания, мм. вод. ст. 35 - 40					
					Давление срабатывания, мм. вод. ст. 180 - 200					
					Габариты, мм длина 630 950 950 1200 ширина 600 920 920 1120 высота 1050 1480 1480 1550					
I	Комплект блоков электронагревателей резервуарных	КЗБЭР-12 3689653001	ТУ63РСФСР 2-77	"	Комплект блоков электронагревателей резервуарных предназначен для разогрева вязких нефтепродуктов с температурой вспышки не ниже плюс 80°С.				78	
2	Комплект грелок	К2ГТЦ-18М 3689653048	ТУ 112-066-87	"	Показатели КЗБЭР-12 К2ГТЦ-18М				316	
					Количество блоков, шт 3 2					
					Мощность I-го блока, кВт 12 18					
					Мощность комплекта, кВт 36 36					
					Орган управления пульт управления					
					Габариты комплекта, мм (Л x B x H) 1100x380x800 5400x2400x385					
					Габариты пульта управления, мм (Л x B x H) 800x360x600 880x360x600					
					Масса пульта управления, кг 40 40					
	Комплект грелок предназначен для разогрева вязких нефтепродуктов в холодное время года при сливе из ж/д вагонов-цистерн.									
3	Мерник	МО 2-10 4381362004	ТУ 112-030-85	"	Мерники образцовые 2-го разряда вместимостью 10, 50 дм³ предназначены для проверки технических мерников и топливораздаточных колонок.				8,0	
4	То же	МО 2-50 4381362005	То же	"	Показатели МО 2-10 МО 2-50				34,0	
					Номинальная вместимость, л 10 50					
					Габаритные размеры мерника, мм (Л x B x H) 220x215x555					
					Габаритные размеры пульта управления, мм 630 x 620 x 1070					
					СЕРТИФИКАТ типа СИ № 2442 до 01.11.2002г.					
5	Генератор пены средней кратности	ПСС-600 4854850000	ТУ 112-025-85	"	Генератор пены предназначен к применению в стационарных установках пожаротушения резервуаров с нефтью и нефтепродуктами.				33,0	
6	То же	ПСС-2000 4854850000	То же	"	Показатели ПСС-600 ПСС-2000				53,0	
					Кратность пены 70					
					Условное давление, МПа 0,4 - 0,6					
					Производительность по пене, л/с 600 2000					
					Расход раствора, л/с 5-6 17-20					
					Габаритные размеры, мм (Л x B x H) 675x570x570 980x620x620					

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
1	2	3	4	5	6
I	Предохранители огневые предназначены для временного предотвращения проникновения пламени внутрь резервуара с нефтью, нефтепродуктами при воспламенении выходящих из него взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом. Огневые предохранители являются комплектующими изделиями дыхательных и предохранительных клапанов и вентил-трубков. Кроме этого устанавливается на конструкции понтона в резервуаре и других объектах. По особому заказу возможны поставки кассеты огневого предохранителя.	ПО-50 368912	ТУ3689-002 0217636-93	САПКОН "НЕФТЕМАШ", г. Саратов	Срок эксплуатации - 5 лет.
2	То же	ПО-100	То же	То же	
3	"	ПО-150	"	"	
4	"	ПО-200	"	"	
5	"	ПО-250	"	"	
6	"	ПО-350	"	"	
7	"	ПО-500	"	"	
8	"	ОП-50ЧА 3689123001	ТУ 63РСФСР 68-75	ОАО "Завод опытного машиностроения", г. Армавир	Огневые предохранители и пламяпреградители предназначены для предохранения резервуаров от попадания в них пламени и искр.
9	"	ОП-100ЧА 3689123003	То же	То же	
10	"	ОП-150АА 3689123005	"	"	
11	"	ОП-200АА 3689123008	"	"	
12	"	ОП-250АА 3689123010	"	"	
13	"	ОП-350АА 3689123012	"	"	
14	"	ОП-500АА 3689123013	"	"	
15	Пламяпреградитель	ПП-50АА 3689651049	ТУ112РСФСР 035-91	"	
16	То же	ПП-500АА 3689651059	То же	"	



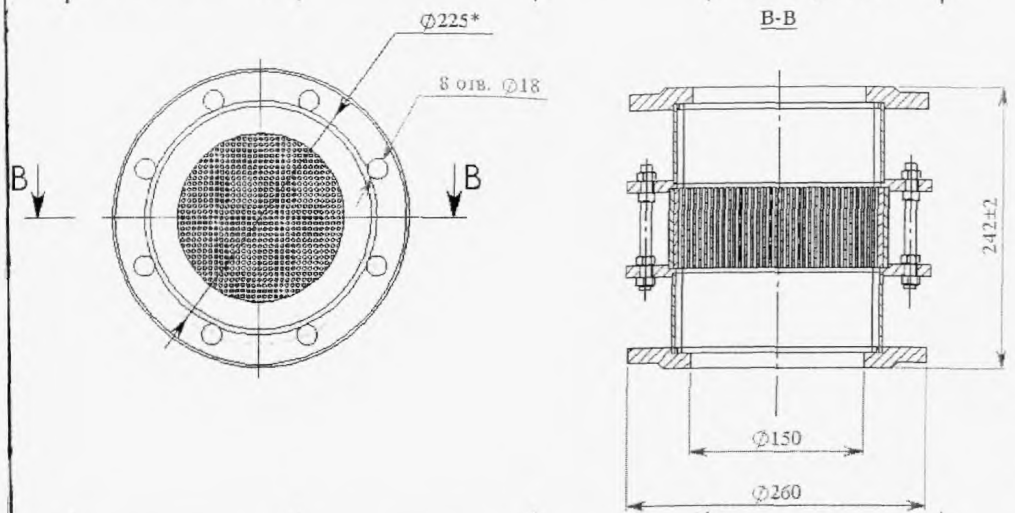
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

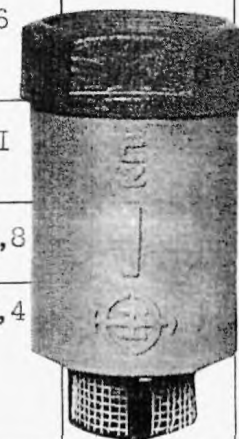
№ п/п	Шифр	Ду [мм]	Код ОКП	Производительность [м³/ч]	Габаритные размеры, не более		Присоединительные размеры			Масса, кг, не более
					Д*, мм	Н, мм	D	d	n	
1	ПО-50	50	36 8912	25	140	80	110	14	4	2
2	ПО-100	100	36 8912	100	205	180	170	18	4	4,5
3	ПО-150	150	36 8912	215	320	265	225	18	8	18
4	ПО-200	200	36 8912	380	375	275	280	18	4	23
5	ПО-250	250	36 9812	600	435	255	335	18	6	27
6	ПО-350	350	36 8912	900	630	315	445	22	6	55
7	ПО-500	500	36 8912	2200	890	490	600	22	16	90

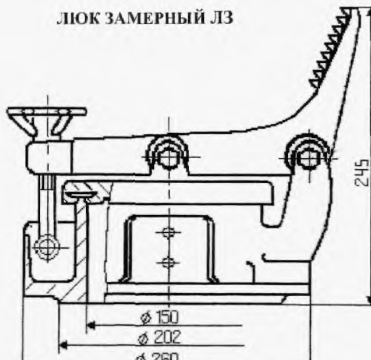
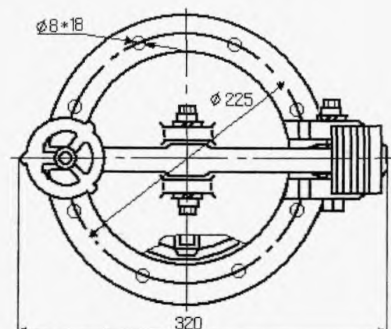
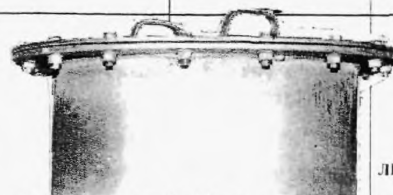
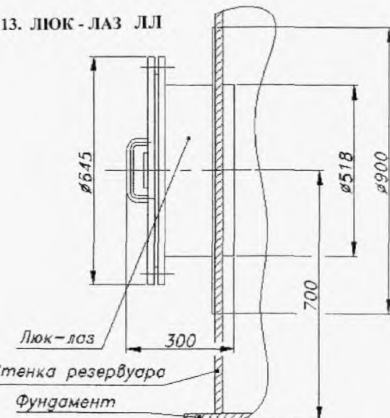
Огневые предохранители и пламяпреградители предназначены для предохранения резервуаров от попадания в них пламени и искр.

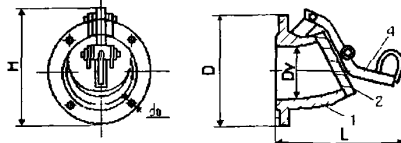
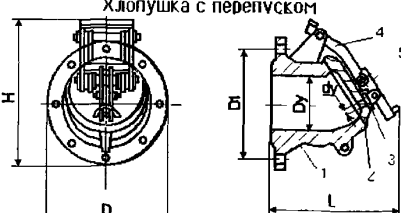
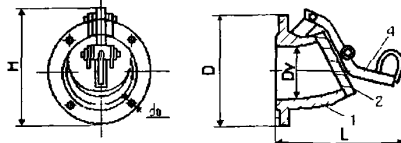
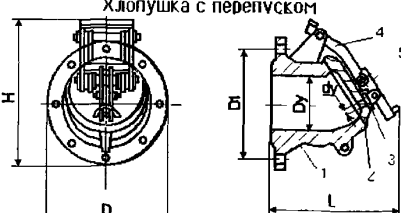
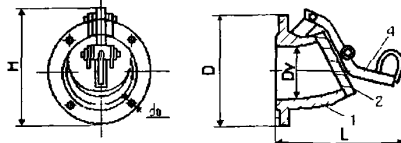
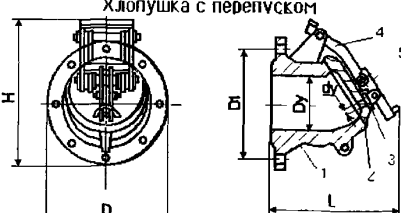
Показатели	ОП-50ЧА	ОП-100ЧА	ОП-150АА	ОП-200АА	ОП-250АА	ОП-350АА	ОП-500АА	ПП-50АА	ПП-500АА
Диаметр условного прохода, мм	50	100	150	200	250	350	500	50	500
Пропускная способность, м³/ч	25	100	215	380	600	900	2200	25	2200
Габаритные размеры, мм:									
длина	145	220	295	375	450	640	930	92	910
ширина	145	220	295	375	450	640	930	92	910
высота	85	250	260	270	300	340	570	80	423
Масса, кг	3,3	15,5	23,0	17,0	25,0	48,0	120	1,3	93,0

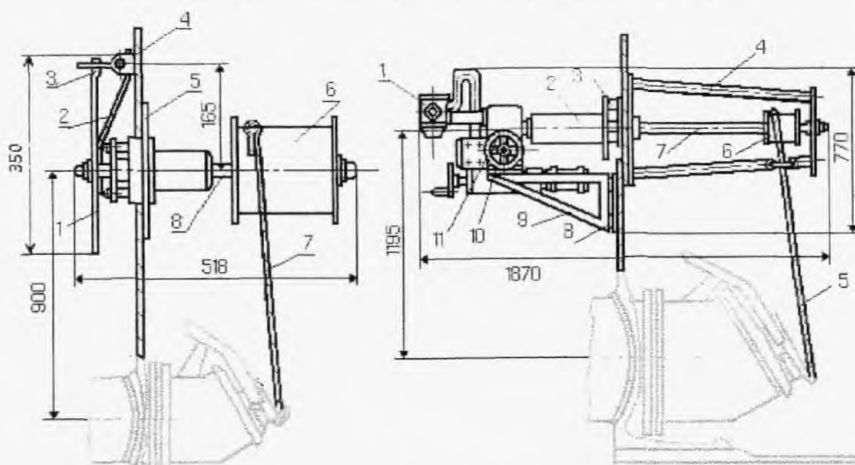
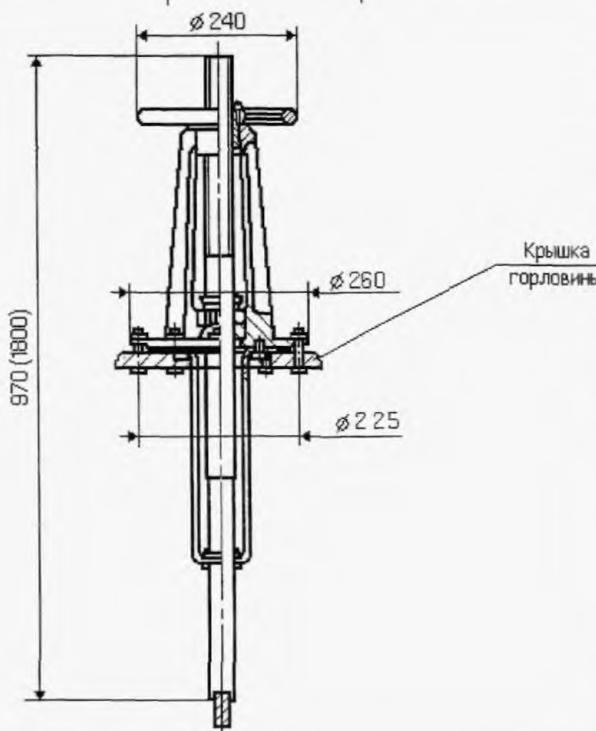
Лицензия № 000867 с 13.04.1999г. по 13.04.2002 г.

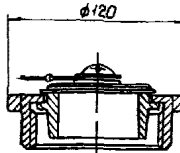
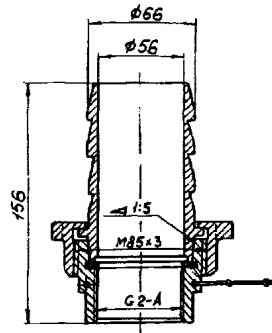
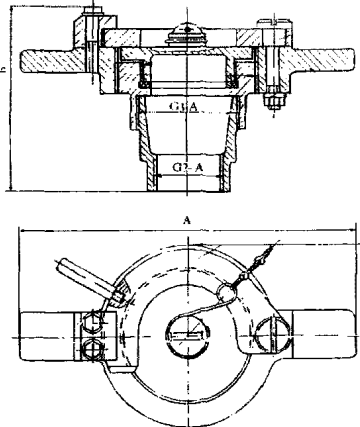
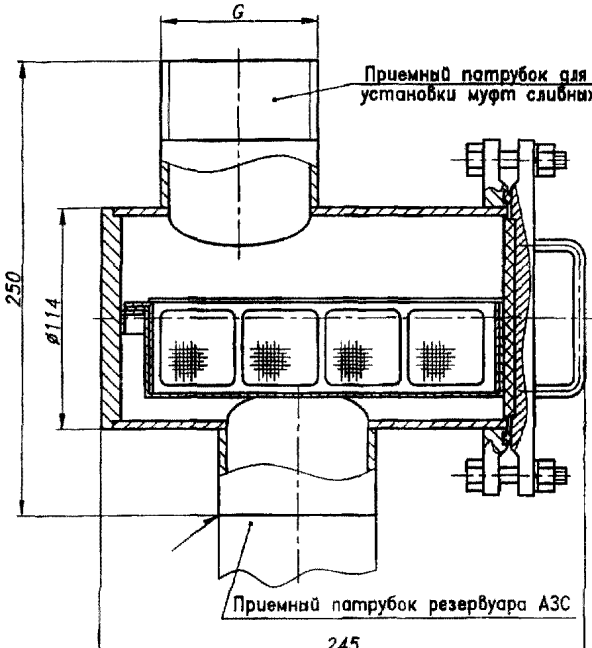
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				Масса, кг	
1	2	3	4	5	6				7	8
I7	Огнепреградитель с высокой огнестойкостью	ОПН2-150		САПКОН "НЕФТЕМАШ", г. Саратов В-В	 <p>Огнепреградители с высокой огнестойкостью предназначены для временного предотвращения проникновения пламени внутрь резервуара с нефтью, нефтепродуктами при воспламенении выходящих из него взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом.</p> <p>Огневые предохранители являются комплектующими изделиями дыхательных и предохранительных клапанов и вентпатрубков. Кроме этого огневые предохранители устанавливаются на конструкции понтона в резервуаре и других объектах.</p> <p>Огнепреградитель ОПН1-150, в отличие от выпускаемых промышленностью России предохранителей огневых типа ПО, имеет высокую расчетную огнестойкость. Огнестойкость огнепреградителя ОПН1-150 составляет не менее 2^х часов; при огнестойкости ПО-150 - 15 минут.</p> <p>Высокая огнестойкость ОПН1-150 достигается за счет увеличения отвода тепла от центра кассеты к ее периферии, за счет изменения конструкции кассеты, в которой намотка прямой и гофрированной ленты ведется на круглую ось (стержень) заменена параллельной укладкой лент в ячейки, а они в свою очередь уложены в обечайку кассеты.</p> <p>Конструкция огнепреградителя защищена патентом Российской Федерации.</p>					
					<p>Клапаны приемные типа КП предназначены для осуществления поступления нефтепродуктов во всасывающий трубопровод работающего насоса и для предотвращения обратного его потока во время остановки насоса.</p> <p>Клапаны устанавливаются на раздаточной трубе подземных горизонтальных цилиндрических резервуаров</p>					
					Условный проход, мм	Присоединительные размеры Ру, кг/см ²	Условное давление, МПа	Габаритные размеры, мм Ø x H	Срок эксплуатации, лет	
1	Клапан приемный	КП-40 3689118046	ТУ3689-002 03467856-97	ОАО "Завод опытного машиностроения", г. Армавир	40	2" труб	0,1	80 x 140	15	1,6
2	То же	КП-50 3689118046	ТУ26-02-1086-88	САПКОН "НЕФТЕМАШ", г. Саратов	50	2" труб	0,1	106 x 150	15	3,1
3	"	КП-80 3689118046	То же	То же	80	4" труб	0,1	139 x 225	15	7,8
4	"	КП-80 3689118046	ТУ3689-002 03467856-97	ОАО "Завод опытного машиностроения", г. Армавир	80	4" труб	0,1	115 x 225	15	5,4



№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			Масса, кг																									
1	2	3	4	5	6			7	8																								
1	Люк замерный	ЛЗ-80 3689135001	ТУ26-02-1033-86	САПКОН "НЕФТЕМАШ", г. Саратов	<table><tr><td>Условный проход, мм</td><td>80</td><td>150</td></tr><tr><td>Присоединительные размеры по ГОСТ12815-80, Ру, кг/см²</td><td>2,5</td><td>2,5</td></tr><tr><td>Габаритные размеры, LxDxH, мм, не более</td><td>285x185x225</td><td>320x260x245</td></tr><tr><td>Средний диаметр фланца, D1</td><td>150</td><td>225</td></tr><tr><td>Диаметр выступа фланца, D2</td><td>128</td><td>202</td></tr><tr><td>Количество отверстий, n</td><td>4</td><td>8</td></tr><tr><td>Масса, кг, не более</td><td>2,4</td><td>5,5</td></tr><tr><td>Срок эксплуатации, лет</td><td>16</td><td>16</td></tr></table>			Условный проход, мм	80	150	Присоединительные размеры по ГОСТ12815-80, Ру, кг/см²	2,5	2,5	Габаритные размеры, LxDxH, мм, не более	285x185x225	320x260x245	Средний диаметр фланца, D1	150	225	Диаметр выступа фланца, D2	128	202	Количество отверстий, n	4	8	Масса, кг, не более	2,4	5,5	Срок эксплуатации, лет	16	16		
					Условный проход, мм	80	150																										
					Присоединительные размеры по ГОСТ12815-80, Ру, кг/см²	2,5	2,5																										
					Габаритные размеры, LxDxH, мм, не более	285x185x225	320x260x245																										
					Средний диаметр фланца, D1	150	225																										
Диаметр выступа фланца, D2	128	202																															
Количество отверстий, n	4	8																															
Масса, кг, не более	2,4	5,5																															
Срок эксплуатации, лет	16	16																															
2	То же	ЛЗ-150 3689135001	То же	То же																													
3	"	ЛЗ-150 3689135001	ТУ3689-003 03467856-99	ОАО "Завод опытного машиностроения", г. Армавир																													
4	Люк-лаз	ЛЛ 3689130000	ТУ3689-013-00127633-97	САПКОН "НЕФТЕМАШ", г. Саратов																													
	Люк-лаз типа ЛЛ является комплектующим изделием вертикальных цилиндрических резервуаров для хранения и раздачи нефти и нефтепродуктов. Предназначен для внутреннего осмотра, ремонта и очистки резервуара. Люк устанавливается на вертикальной стенке резервуара.																																
					<table><tr><th>Наименование параметров</th><th colspan="2">Величина параметров</th></tr><tr><td>Условный проход, мм</td><td>500</td><td></td></tr><tr><td>Масса, кг, не более</td><td>105</td><td></td></tr><tr><td>Срок службы, лет, не менее</td><td>20</td><td></td></tr></table>			Наименование параметров	Величина параметров		Условный проход, мм	500		Масса, кг, не более	105		Срок службы, лет, не менее	20															
Наименование параметров	Величина параметров																																
Условный проход, мм	500																																
Масса, кг, не более	105																																
Срок службы, лет, не менее	20																																
	Люки световые ЛС																																
	Люки световые ЛС являются комплектующими изделиями вертикальных цилиндрических резервуаров со сферической или щитовой крышей. Устанавливаются над приемно-раздаточным патрубком на крыше резервуара. Люк предназначен для внутреннего просмотра и проветривания резервуаров (для хранения и раздачи нефти и нефтепродуктов) перед их ремонтом. В корпусе люка имеется скоба к которой прикрепляется запасной трос управления хлопушкой - для замены рабочего троса в случае обрыва.				Люк-лаз ЛЛ состоит из корпуса, крышки, уплотнительной прокладки и усиливающего фланца. Усиливающий фланец люка, выгибается по радиусу резервуара и приваривается к корпусу люка и корпусу резервуара при монтаже. На боковой поверхности крышки люка и фланца корпуса нанесены риски, которые необходимо совмещать при закрывании люка.																												
5	Люк световой	ЛС-500 3689130000	ТУ3689-011-00217633-97	То же																													
6	То же	ЛС-400 3689130000	То же	"	<table><tr><th>Наименование параметров</th><th colspan="2">Величина параметров</th></tr><tr><td>Условный проход Ду, мм</td><td>500</td><td>400</td></tr><tr><td>Высота Н, мм, не более</td><td>460</td><td>460</td></tr><tr><td>Масса, кг., не более</td><td>57</td><td>59</td></tr></table>					Наименование параметров	Величина параметров		Условный проход Ду, мм	500	400	Высота Н, мм, не более	460	460	Масса, кг., не более	57	59												
Наименование параметров	Величина параметров																																
Условный проход Ду, мм	500	400																															
Высота Н, мм, не более	460	460																															
Масса, кг., не более	57	59																															

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Масса, кг																																																																		
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																	
I	Хлопушка без перепуска	ХП-80А 3689111002 03	ТУ3689-001-0217636-93	САПКОН "НЕФТЕМАШ", г. Саратов	<p>Хлопушки типа ХП предназначены для предотвращения потерь нефти, нефтепродуктов из резервуара в случаях разрыва технологических трубопроводов или выхода из строя размещенных на нем запорных устройств.</p> <p>Хлопушка монтируется на конце приемно-раздаточного патрубка внутри резервуара.</p> <p>Хлопушки в зависимости от величины условного прохода изготавливаются: БЕЗ ПЕРЕПУСКА - Ду 80; С ПЕРЕПУСКОМ - Ду 150, Ду 250, Ду 400 и Ду 600 мм.</p> <p>Хлопушки в зависимости от материала изготавливаются следующих исполнений:</p> <p>А - корпус, крышка основная и перепускная чугунная без наплавки на уплотнительных поверхностях;</p> <p>Б - корпус чугунный, крышка основная и перепускная стальная с латунной наплавкой на уплотнительных поверхностях.</p> <p>Хлопушка без перепуска</p>																																																																			
2	То же , с перепуском	ХП-150А 3689111004 01	То же	То же	<table><tr><th rowspan="2">Исполнение</th><th colspan="2">Условный проход, мм</th><th colspan="6">Габаритные размеры, мм не более</th><th rowspan="2">Масса, кг не более</th><th rowspan="2">Присоединительные размеры</th></tr><tr><th>Dy</th><th>dy</th><th>L</th><th>D</th><th>H</th><th>D</th><th>d_h</th><th></th></tr><tr><td rowspan="3">А</td><td>80</td><td>—</td><td>195</td><td>185</td><td>215</td><td>150</td><td>18</td><td>8</td><td rowspan="3">Рв(кгс/см) по ГОСТ 1285 80 0,6</td><td rowspan="3"></td></tr><tr><td>150</td><td>25</td><td>320</td><td>260</td><td>325</td><td>225</td><td>18</td><td>20</td></tr><tr><td>250</td><td>25</td><td>460</td><td>370</td><td>450</td><td>335</td><td>18</td><td>60</td></tr><tr><td rowspan="2">Б</td><td>400</td><td>100</td><td>650</td><td>580</td><td>700</td><td>525</td><td>30</td><td>180</td><td rowspan="2">Рв(кгс/см) по ГОСТ 1285 80 1,6</td><td rowspan="2"></td></tr><tr><td>600</td><td>100</td><td>720</td><td>840</td><td>1000</td><td>770</td><td>41</td><td>330</td></tr></table> <p>И - корпус, 2 - крышка основная, 3 -крышка перепускная, 4 - рычаг основной, 5 - рычаг перепускной</p>	Исполнение	Условный проход, мм		Габаритные размеры, мм не более						Масса, кг не более	Присоединительные размеры	Dy	dy	L	D	H	D	d _h		А	80	—	195	185	215	150	18	8	Рв(кгс/см) по ГОСТ 1285 80 0,6		150	25	320	260	325	225	18	20	250	25	460	370	450	335	18	60	Б	400	100	650	580	700	525	30	180	Рв(кгс/см) по ГОСТ 1285 80 1,6		600	100	720	840	1000	770	41	330		
Исполнение	Условный проход, мм		Габаритные размеры, мм не более						Масса, кг не более	Присоединительные размеры																																																														
	Dy	dy	L	D	H	D	d _h																																																																	
А	80	—	195	185	215	150	18	8	Рв(кгс/см) по ГОСТ 1285 80 0,6																																																															
	150	25	320	260	325	225	18	20																																																																
	250	25	460	370	450	335	18	60																																																																
Б	400	100	650	580	700	525	30	180	Рв(кгс/см) по ГОСТ 1285 80 1,6																																																															
	600	100	720	840	1000	770	41	330																																																																
3	"	ХП-250А 3689111006 10	"	"																																																																				
4	"	ХП-400Б 3689111009 07	"	"																																																																				
5	"	ХП-600Б 3689111011	"	"																																																																				
6	Хлопушка	ХП-80 368911	ТУ3689-005 034467856-98	ОАО"Завод опытного машиностроения", г. Армавир	<table><tr><th>Показатели</th><th>ХП-80</th><th>ХП-100</th><th>ХП-150</th></tr><tr><td>Условный диаметр, Ду , мм</td><td>80</td><td>100</td><td>150</td></tr><tr><td>Условное давление, МПа</td><td colspan="3">0,1</td></tr><tr><td>Габариты, мм: длина</td><td>215</td><td>320</td><td>442</td></tr><tr><td> </td></tr></table>	Показатели	ХП-80	ХП-100	ХП-150	Условный диаметр, Ду , мм	80	100	150	Условное давление, МПа	0,1			Габариты, мм: длина	215	320	442																																																			
Показатели	ХП-80	ХП-100	ХП-150																																																																					
Условный диаметр, Ду , мм	80	100	150																																																																					
Условное давление, МПа	0,1																																																																							
Габариты, мм: длина	215	320	442																																																																					

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Масса, кг																			
1	2	3	4	5	6	7	8																		
I	Механизм управления хлопушкой (боковой)	МУ-I 3689II2004 08	ТУ3689-003 02I7636-93	САПКОН "НЕФТЕМАШ", г. Саратов	<p>Механизмы управления хлопушками боковые МУ</p>  <p>Механизм управления хлопушками с условным проходом ДУ 80, 150, 250 мм (боковой): 1 – штурвал; 2 – указатель; 3 – стопор; 4 – кронштейн стопора; 5 – корпус управления; 6 – барабан; 7 – трос; 8 – вал.</p> <p>Механизм управления хлопушками с условным проходом ДУ 400 и 600 мм (боковой): 1 – выключатель; 2 – стойка; 3 – опора; 4 – корпус управления; 5 – трос; 6 – барабан; 7 – вал; 8 – опора; 9 – кронштейн; 10 – фиксатор; 11 – маховик.</p> <p>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</p> <table><tr><th>Наименование параметров</th><th>МУ-I</th><th>МУ-II</th></tr><tr><td>Код ОКП</td><td>36 8911 2004 08</td><td>36 8911 2005.07</td></tr><tr><td>Условный проход хлопушек, мм</td><td>80,150,250</td><td>400,600</td></tr><tr><td>Габаритные размеры, мм, не более</td><td>518*230</td><td>1870*490</td></tr><tr><td>Масса, кг, не более</td><td>20</td><td>220</td></tr><tr><td>Срок эксплуатации, лет, не менее</td><td>15</td><td>15</td></tr></table>	Наименование параметров	МУ-I	МУ-II	Код ОКП	36 8911 2004 08	36 8911 2005.07	Условный проход хлопушек, мм	80,150,250	400,600	Габаритные размеры, мм, не более	518*230	1870*490	Масса, кг, не более	20	220	Срок эксплуатации, лет, не менее	15	15		
Наименование параметров	МУ-I	МУ-II																							
Код ОКП	36 8911 2004 08	36 8911 2005.07																							
Условный проход хлопушек, мм	80,150,250	400,600																							
Габаритные размеры, мм, не более	518*230	1870*490																							
Масса, кг, не более	20	220																							
Срок эксплуатации, лет, не менее	15	15																							
2	То же	МУ-2 3689II2005 07	То же	То же																					
3	"	МУ-I 3689III200	ТУ3689-006 03467856-99	ОАО "Завод опытного машиностроения", Армавир																					
4	Механизм управления хлопушкой (верхний)	МУВ 80 3689II2008	ТУ26-02- I050-87	САПКОН "НЕФТЕМАШ", г. Саратов																					
5	То же	МУВ 250 3689II2010	То же	То же																					
	<p>МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ХЛОПУШКОЙ ВЕРХНИЙ МУВ</p> 				<p>Механизм управления хлопушкой верхний МУВ предназначен для открывания крышек хлопушек и фиксации их в открытом положении.</p> <p>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</p> <table><tr><th>Наименование параметров</th><th>МУВ 80</th><th>МУВ 250</th></tr><tr><td>Код ОКП</td><td>36 8911</td><td>36 8911</td></tr><tr><td>Условный проход хлопушек, мм</td><td>80</td><td>150,250</td></tr><tr><td>Масса, кг, не более</td><td>30</td><td>40</td></tr><tr><td>Срок эксплуатации, лет, не более</td><td>13</td><td>13</td></tr></table>			Наименование параметров	МУВ 80	МУВ 250	Код ОКП	36 8911	36 8911	Условный проход хлопушек, мм	80	150,250	Масса, кг, не более	30	40	Срок эксплуатации, лет, не более	13	13			
Наименование параметров	МУВ 80	МУВ 250																							
Код ОКП	36 8911	36 8911																							
Условный проход хлопушек, мм	80	150,250																							
Масса, кг, не более	30	40																							
Срок эксплуатации, лет, не более	13	13																							

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Масса, кг																																		
1	2	3	4	5	6	7	8																																	
I	Муфты сливные предназначены для присоединения технических средств заправки, перекачки, слива-налива нефтепродуктов на автозаправочных станциях (АЗС).				Муфта сливная																																			
1	Муфта сливная	МС- 0 3689650000	ТУ3689-016-00217633-97	САПКОН "НЕФТКМАН", г. Саратов	<table><tr><th>Наименование параметров</th><th colspan="2">Величина параметров</th></tr><tr><td>Условный проход, мм</td><td>50</td><td>80</td></tr><tr><td>Рабочее давление, МПа</td><td>0,1</td><td>0,1</td></tr><tr><td>Диаметр наружный, мм</td><td>120</td><td>280</td></tr><tr><td>Высота, мм</td><td>156</td><td>150</td></tr><tr><td>Масса, кг, не более</td><td>2,0</td><td>4,0</td></tr></table>    <table><tr><th>Наименование</th><th>A</th><th>Б</th><th>В</th><th>G</th></tr><tr><td>МС - 50</td><td>120</td><td>156</td><td>100</td><td>G2-A</td></tr><tr><td>МС - 80</td><td>280</td><td>150</td><td>150</td><td>G2-A + G3-A</td></tr></table>	Наименование параметров	Величина параметров		Условный проход, мм	50	80	Рабочее давление, МПа	0,1	0,1	Диаметр наружный, мм	120	280	Высота, мм	156	150	Масса, кг, не более	2,0	4,0	Наименование	A	Б	В	G	МС - 50	120	156	100	G2-A	МС - 80	280	150	150	G2-A + G3-A		
Наименование параметров	Величина параметров																																							
Условный проход, мм	50	80																																						
Рабочее давление, МПа	0,1	0,1																																						
Диаметр наружный, мм	120	280																																						
Высота, мм	156	150																																						
Масса, кг, не более	2,0	4,0																																						
Наименование	A	Б	В	G																																				
МС - 50	120	156	100	G2-A																																				
МС - 80	280	150	150	G2-A + G3-A																																				
2	То же	МС-80 3689650000	То же	То же																																				
3	"	МСМ-80 4213138422	ТУ112РСФСР 027-90	ОАО "Завод опытного машиностроения", г. Армавир																																				
I	Фильтры сливные предназначены для предварительной очистки бензиновых и дизельных топлив от механических примесей на АЗС.				Фильтр сливной																																			
1	Фильтр сливной	ФС-50 3689653000	ТУ3689-020-00217633-98	САПКОН "НЕФТЕМАН", г. Саратов	<table><tr><th>Тип</th><th>Ду</th><th>Тонкость фильтрации, мкм</th><th>Резьба приемного патрубка</th><th>Масса, кг</th></tr><tr><td>ФС 50</td><td>50</td><td>80 +100</td><td>G2-A</td><td>9,5</td></tr><tr><td>ФС 80</td><td>80</td><td>80 +100</td><td>G3-A</td><td>10,0</td></tr></table> 	Тип	Ду	Тонкость фильтрации, мкм	Резьба приемного патрубка	Масса, кг	ФС 50	50	80 +100	G2-A	9,5	ФС 80	80	80 +100	G3-A	10,0																				
Тип	Ду	Тонкость фильтрации, мкм	Резьба приемного патрубка	Масса, кг																																				
ФС 50	50	80 +100	G2-A	9,5																																				
ФС 80	80	80 +100	G3-A	10,0																																				
2	То же	ФС-80 3689653000	То же	То же																																				
3	"	ФС-80 3689653000	ТУ3689-001 03467856-97	ОАО "Завод опытного машиностроения", г. Армавир																																				

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Масса, кг	
1	2	3	4	5	6	7	8
I	Фильтр воздухоосушительный	ФВ 2 3683520000	ТУ704-3 - 33-76	САНКОМ "НЕФТЕМАШ", г. Саратов	<p>Фильтры воздухоосушительные предназначены для сушки воздуха, находящегося в резервуаре над уровнем масла, с температурой рабочей среды от минус 40°C до плюс 65°C.</p> <p>Фильтры являются ремонтными и восстанавливаемыми изделиями.</p> <p>Фильтры устанавливаются на резервуарах емкостью 2м³, 12м³ - ФВ 2 и 50м³, 75м³, 100м³ - ФВ 75.</p> <p>Срок службы не менее 10 лет.</p>		
2	То же	ФВ 75 3683520000	То же	То же			

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметров	ФВ2	ФВ75
Условный проход Ду мм	40	50
Д1	100	110
Емкость фильтра (силикагеля), кг	8,5	
Емкость бака (резервуара) масла, м ³	2,12	50,75,100
Количество фильтров, шт	1	2
Габаритные размеры, мм не более		
Диаметр	280	
Высота	780	
Масса, кг не более	33	

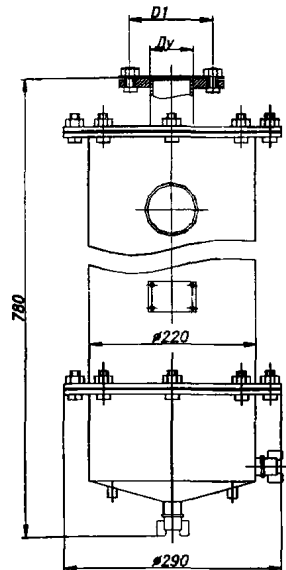


РИС 1

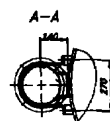
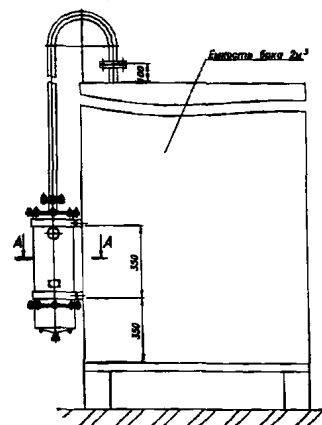


РИС 3

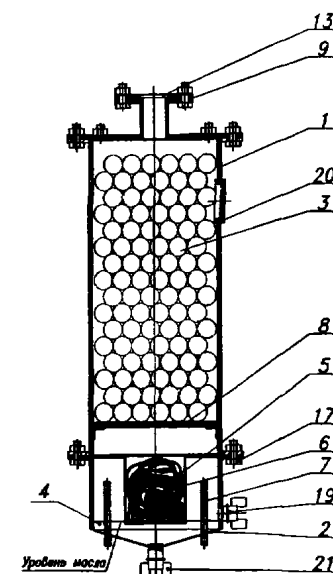
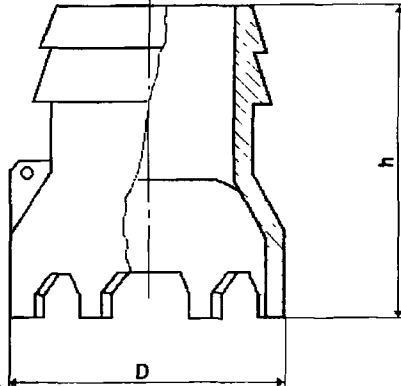
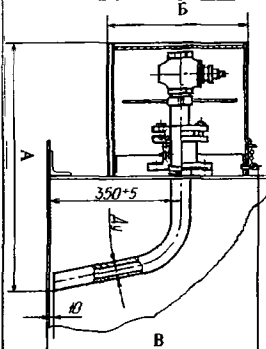
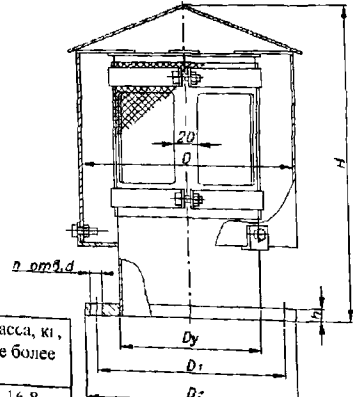


РИС 2

1 - корпус фильтра 2 - нижний корпус 3 - силикагель 4 - масло 5 - патрубок 6 - лавсановая мононить 7 - труба 8 - сетка 9 - крышка фильтра 10 - заглушка 11 - болт М12 12 - винт барашек 13 - смотровое стекло 14 - винт барашек

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Масса, кг																																																																		
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																	
I	Наконечник предназначен для рукавов сливо-наливных стояков, служащих для верхнего слива нефтепродуктов с вязкостью не более 40 сСт и налива нефтепродуктов, независимо от их вязкости. Наконечник	НЗ-40 3689116001	ТУ26-02-975-84	САПКОН "НЕФТЕМАШ", г. Саратов	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ <table><tr><th rowspan="2">Шифр</th><th rowspan="2">Ду мм</th><th rowspan="2">Масса, кг, не более</th><th rowspan="2">Присоединительные размеры, Ру</th><th colspan="2">Габарит. размеры, мм, не более</th></tr><tr><th>D мм</th><th>H, мм</th></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>7</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>НЗ-40</td><td>40</td><td>0,3</td><td>ГОСТ</td><td>70</td><td>110</td></tr><tr><td>НП-80</td><td>80</td><td>0,7</td><td>12317-80, кгс/см²</td><td>110</td><td>150</td></tr><tr><td>НП-100</td><td>100</td><td>1,5</td><td>2,5</td><td>160</td><td>200</td></tr></table> Диаметр отверстия для крепления заземляющего стержня – 7 мм	Шифр	Ду мм	Масса, кг, не более	Присоединительные размеры, Ру	Габарит. размеры, мм, не более		D мм	H, мм	1	2	7	4	5	6	НЗ-40	40	0,3	ГОСТ	70	110	НП-80	80	0,7	12317-80, кгс/см²	110	150	НП-100	100	1,5	2,5	160	200																																			
	Шифр	Ду мм	Масса, кг, не более	Присоединительные размеры, Ру						Габарит. размеры, мм, не более																																																														
						D мм	H, мм																																																																	
1	2	7	4	5	6																																																																			
НЗ-40	40	0,3	ГОСТ	70	110																																																																			
НП-80	80	0,7	12317-80, кгс/см²	110	150																																																																			
НП-100	100	1,5	2,5	160	200																																																																			
2	То же	НП-80 3689116002	То же	То же																																																																				
3	"	НП-100 3689116003	"	"																																																																				
СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ – 10 ЛЕТ.																																																																								
I	Краны сифонные типа КС предназначены для спуска подтопной воды из резервуаров вертикальных цилиндрических. Кран сифонный	КС-50 3689130000	ТУ3689-008-00217633-97	САПКОН "НЕФТЕМАШ", г. Саратов	 <table><tr><th colspan="2">Наименование параметров</th><th colspan="2">Величина параметров</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>КС-50</th><th>КС-80</th></tr><tr><td colspan="2">Условный проход Ду, мм</td><td>50</td><td>80</td></tr><tr><td colspan="2">Рабочее давление, МПа</td><td>0,15</td><td>0,15</td></tr><tr><td colspan="2">Диаметр отверстия d, мм, не более</td><td>85</td><td>140</td></tr><tr><td colspan="2">Масса, кг, не более</td><td>46</td><td>65</td></tr></table> <table><tr><th>Наименование</th><th>A, мм</th><th>B, мм</th><th>B, мм</th></tr><tr><td>КС - 50</td><td>860</td><td>405</td><td>580</td></tr><tr><td>КС - 80</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>с шаровым краном</td><td>970</td><td>Ø435</td><td>590</td></tr><tr><td>с задвижкой клиновой</td><td>1055</td><td>665</td><td>915</td></tr></table>	Наименование параметров		Величина параметров				КС-50	КС-80	Условный проход Ду, мм		50	80	Рабочее давление, МПа		0,15	0,15	Диаметр отверстия d, мм, не более		85	140	Масса, кг, не более		46	65	Наименование	A, мм	B, мм	B, мм	КС - 50	860	405	580	КС - 80				с шаровым краном	970	Ø435	590	с задвижкой клиновой	1055	665	915																							
	Наименование параметров		Величина параметров																																																																					
		КС-50	КС-80																																																																					
Условный проход Ду, мм		50	80																																																																					
Рабочее давление, МПа		0,15	0,15																																																																					
Диаметр отверстия d, мм, не более		85	140																																																																					
Масса, кг, не более		46	65																																																																					
Наименование	A, мм	B, мм	B, мм																																																																					
КС - 50	860	405	580																																																																					
КС - 80																																																																								
с шаровым краном	970	Ø435	590																																																																					
с задвижкой клиновой	1055	665	915																																																																					
2	То же	КС-80 3689130000	То же	То же																																																																				
I	Патрубки вентиляционные предназначены для вентиляции и исключения попадания посторонних предметов внутрь резервуара с нефтепродуктами. Патрубок вентиляционный	ПВ-150 3689120000	ТУ3689-014-00217633-97	САПКОН "НЕФТЕМАШ", г. Саратов	Размеры условного прохода патрубка должны выбираться в зависимости от диаметра приемно-раздаточных труб резервуаров: ПВ-150- для труб D=150мм ПВ-200- для труб D=250мм ПВ-250- для труб D=350мм ПВ-350- для труб D=500мм ПВ-500- для труб D=800 мм УСЛОВНЫЙ СРОК СЛУЖБЫ – 15 лет.																																																																			
	2	То же	ПВ-200	То же				То же																																																																
	3	"	ПВ-250	"				"																																																																
	4	"	ПВ-350	"				"																																																																
	5	"	ПВ-500	"				"																																																																
					<table><tr><th>Типоразмер патрубка</th><th>Ду (условный проход)</th><th>D</th><th>D₁</th><th>D₂</th><th>d</th><th>H</th><th>h</th><th>Кол-во вентиляционных отверстий, шт.</th><th>n, шт</th><th>Масса, кг, не более</th></tr><tr><td>ПВ-150</td><td>150</td><td>280</td><td>225</td><td>260</td><td>18</td><td>460</td><td>16</td><td>4</td><td>8</td><td>16,8</td></tr><tr><td>ПВ-200</td><td>200</td><td>380</td><td>280</td><td>315</td><td>18</td><td>530</td><td>18</td><td>4</td><td>8</td><td>21,5</td></tr><tr><td>ПВ-250</td><td>250</td><td>450</td><td>335</td><td>370</td><td>18</td><td>590</td><td>21</td><td>5</td><td>12</td><td>31,7</td></tr><tr><td>ПВ-350</td><td>350</td><td>580</td><td>445</td><td>485</td><td>22</td><td>780</td><td>23</td><td>6</td><td>12</td><td>48</td></tr><tr><td>ПВ-500</td><td>500</td><td>770</td><td>600</td><td>640</td><td>22</td><td>1090</td><td>24</td><td>8</td><td>16</td><td>82</td></tr></table>	Типоразмер патрубка	Ду (условный проход)	D	D ₁	D ₂	d	H	h	Кол-во вентиляционных отверстий, шт.	n, шт	Масса, кг, не более	ПВ-150	150	280	225	260	18	460	16	4	8	16,8	ПВ-200	200	380	280	315	18	530	18	4	8	21,5	ПВ-250	250	450	335	370	18	590	21	5	12	31,7	ПВ-350	350	580	445	485	22	780	23	6	12	48	ПВ-500	500	770	600	640	22	1090	24	8	16	82	
Типоразмер патрубка	Ду (условный проход)	D	D ₁	D ₂	d	H	h	Кол-во вентиляционных отверстий, шт.	n, шт	Масса, кг, не более																																																														
ПВ-150	150	280	225	260	18	460	16	4	8	16,8																																																														
ПВ-200	200	380	280	315	18	530	18	4	8	21,5																																																														
ПВ-250	250	450	335	370	18	590	21	5	12	31,7																																																														
ПВ-350	350	580	445	485	22	780	23	6	12	48																																																														
ПВ-500	500	770	600	640	22	1090	24	8	16	82																																																														

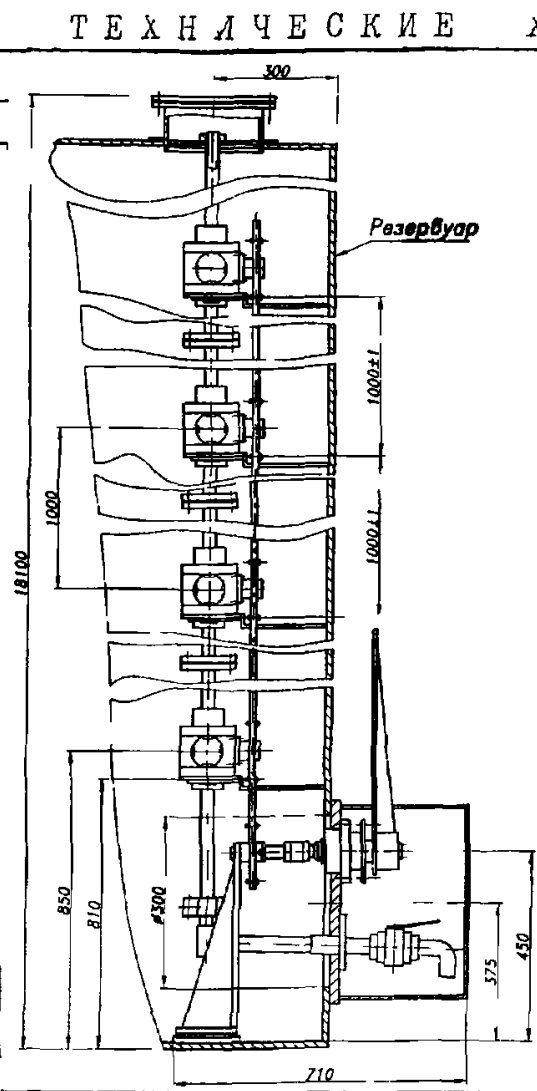
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель
1	2	3	4	5
I	Пробоотборник	ПСР 3689110000	ТУ3689-012 00217633-98	САПКОН "НЕФТЕМАШ", г. Саратов
2	То же	ПСРП 3689110000	То же	То же

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование основных параметров	ПСР	ПСРП
Диаметр условного прохода мм	15	
Объем пробы 1м пробоотборной колонны л	0,177	
Время выравнивания пробы сек	30	
Максимальная вязкость продукта сП	11	
Температура продукта °С		
минимальная	40	
максимальная	80	
Гидростатическое давление в резервуаре МПа не более	0,16	
Количество средних секций шт не более	7	
Высота резервуара м не более	18	
Габаритные размеры мм не более		
Длина	710	1435
Ширина	450	450
Высота	18100	18050
Масса т не более	360	370

Примечания 1 Только для ПСР

2 Количество средних секций высота и масса пробоотборника уточняются при заказе



Предназначен для отбора проб по всей высоте наземных резервуаров с нефтепродуктами с нормальным и повышенным давлением

Пробоотборник ПСР является комплектующим изделием вертикальных цилиндрических резервуаров и устанавливается внутри них

Пробоотборник ПСРП предназначен для резервуаров с понтоном или плавающей крышей и устанавливается внутри направляющих грубы понтона или плавающей крыши

Применяется при оборудовании нефтебаз предприятия нефтедобычи нефтепереработки энергетики металлургии и др. отраслей

Варианты климатических исполнений У УХЛ и Т категория размещения 1 по ГОСТ 15150-69

ТУ 3689-012-00217633-98

Срок службы не менее 9 лет

В комплект поставки входят Люк световой 1 Кронштейн 1 Секция верхняя Секция средняя Секция нижняя Кронштейн нижний 1 Ограждение Кран сливной с патрубком 1 Узел управления Приемный узел, Муфта Валик Прокладка Скоба 1 Крепеж

I	Труба подъемная	ТП-150 3689110000	ТУ3689-019 00217633-98	САПКОН "НЕФТЕМАШ", г. Саратов
2	То же	ТП-250	То же	То же
3	"	ТП-350	"	"
4	"	ТП-400	"	"
5	"	ТП-500	"	"

Трубы подъемные типа ТП предназначены для наполнения или опорожнения резервуаров. Трубы являются комплектующими изделиями вертикальных цилиндрических резервуаров, для хранения мазутов, с большим содержанием механических примесей и воды или высококачественных масел.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

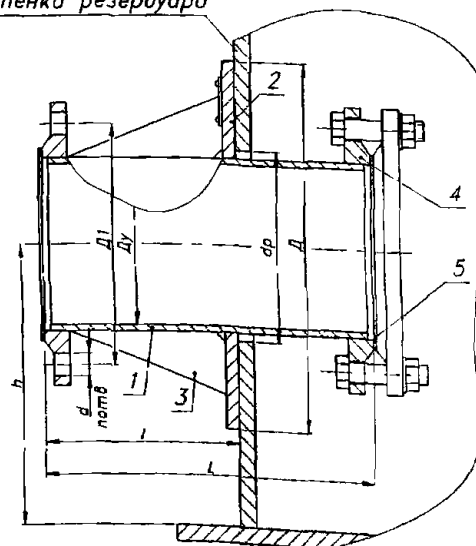
Наименование параметров	Типоразмеры				
	ТП 150	ТП 250	ТП 350	ТП-400	ТП 500
Условный проход Ду мм	150	250	350	400	500
Присоединительные размеры мм не более					
Межцентровое расстояние D ₁	225	335	445	525	650
Диаметр отверстия d	18	18	22	30	33
Количество отверстий n шт	8	12	12	16	20
Длина трубы заборной L* м не более	9	9	9	9	9
Длина патрубка l мм не более	250	250	250	250	250
Высота опоры h мм не более	300	350	410	500	600
Масса t* кг не более	280	418	550	700	860

Примечание * Длина и масса заборной трубы уточняются и согласовываются с заказчиком

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Масса, кг	
1	2	3	4	5	6	7	8
I	Патрубок приемно-раздаточный	Патрубки приемно-раздаточные типа ППР хранения и раздачи нефти и нефтепродуктов. цилиндрических резервуаров	ППР-80 3689130000	ТУ3689-018 00217633-97	САПКОН "НЕФТЕМАШ", г. Саратов	предназначены для соединения технологических трубопроводов с резервуарами для хранения и раздачи нефти и нефтепродуктов. Патрубки являются комплектующими изделиями горизонтальных и вертикальных резервуаров и устанавливаются на стенке резервуара в соответствии с конструкцией резервуара.	
2	То же	ППР-100	То же	То же	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
3	"	ППР-150	"	"			
4	"	ППР-250	"	"			
5	"	ППР-350	"	"			
6	"	ППР-400	"	"			
7	"	ППР-500	"	"			
8	"	ППР-600	"	"			

Наименование параметров	Рис 1				Рис 2			
	ППР-80	ППР-100	ППР-150	ППР-250	ППР-350	ППР-400	ППР-500	ППР-600
Условного прохода, мм	80	100	150	250	350	400	500	600
Габаритные размеры, мм не более								
Длина L	312	312	312	412	1312	1312	1382	1382
Диаметр, Д	250	300	360	500	750	800	1050	1150
Масса кг не более	15,4	19,6	31,2	64,3	273,0	293,0	478,0	608,0
Присоединительные размеры, мм не более								
Межцентровое расстояние Д ₁	150	170	225	335	445	525	650	770
Диаметр отверстия, d	18	18	18	18	22	30	33	39
Количество отверстий n, шт	4	4	8	12	12	16	20	20
Установочные размеры, мм не более								
Диаметр отверстия в резервуаре d _р	103	128	182	287	390	440	544	644
Высота h	300	300	300	350	410	500	600	700
Длина l	200	200	200	250	1150	1150	1130	1130

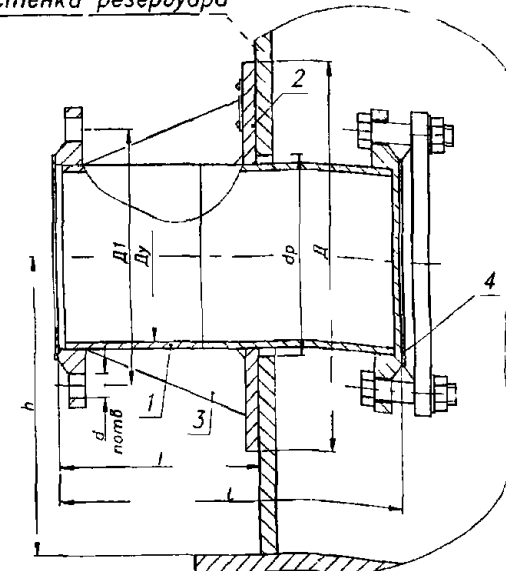
Стенка резервуара



- 1 - патрубок
- 2 - кольцо опорное
- 3 - косынка
- 4 - фланец
- 5 - прокладка

Рисунок 1 Патрубок приемно-раздаточный

Стенка резервуара



- 1 - патрубок
- 2 - кольцо опорное
- 3 - косынка
- 4 - прокладка

Рисунок 2 Патрубок приемно-раздаточный

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

6

шарниры чугунные для подъемной трубы ШЧ
значены для соединения подъемной трубы
мно-раздаточным патрубком внутри ре-
за с нефтепродуктами.

к эксплуатации не менее 15 лет.

соединительные размеры по ГОСТ 12817

Шарниры чугунные

Цифр	Ду [мм]	Габаритные размеры, мм, не более			Масса, кг, не более
		Длина L	Ширина В	Высота Н	
2	3	6	7	8	9
Ч-150	150	340	468	300	76
Ч-250	250	480	694	350	139
Ч-350	350	640	882	410	237
Ч-400	400	700	1040	500	256
Ч-500	500	830	1270	600	376

роликовый предназначен для направления каната
подъеме и опускании трубы-качалки, расположенной
в резервуара для нефтепродуктов.

роликовый монтируется на резервуаре в месте соединения с вертикальной
ой, в предварительно вырезанное отверстие. Блок применяется для работы с лебедка
с подъемностью 1000 кгс и трубкой-качалкой с условным проходом от 100 до 500 мм

итные размеры, мм	744x141x480
а, кг	45
к эксплуатации, лет	15

дка ручная является комплектующим изделием
альных цилиндрических резервуаров для нефте-
тов. Устанавливается на нижнем поясе стенки
уара. Предназначена для подъема и спуска труб
бора нефтепродуктов. Может использоваться для
целей в пределах своей технической характери-

УСТАНОВЛЕННЫЙ СРОК СЛУЖБЫ 9 ЛЕТ.

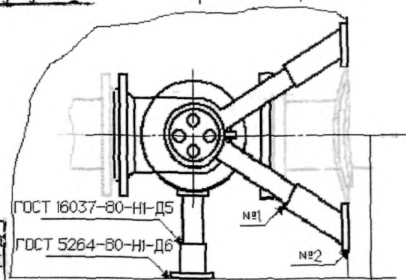
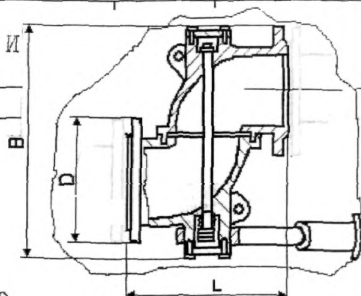
струкция лебедки соответствует требованиям безо-
ти работы, обслуживания и охраны окружающей

Лебедка имеет съемные лапы, смонтированные
спусе.

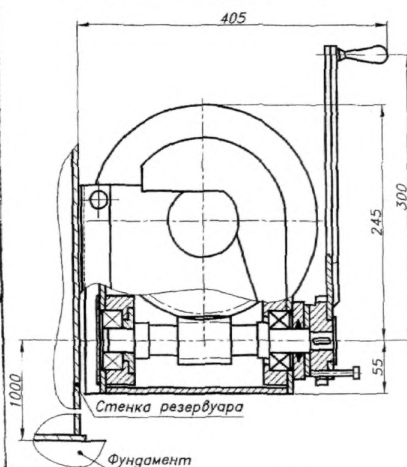
Наименование параметров	Величина
ъемность, кг	1000
ное число червячной передачи	1:18
троса, мм	8
барабана, мм	170
барабана (длина троса, уложенного в один ряд), м	13,9
не более	52

Комплектность:

- лебедка в собранном виде - 1 шт.
- руководство по эксплуатации - 1 шт.



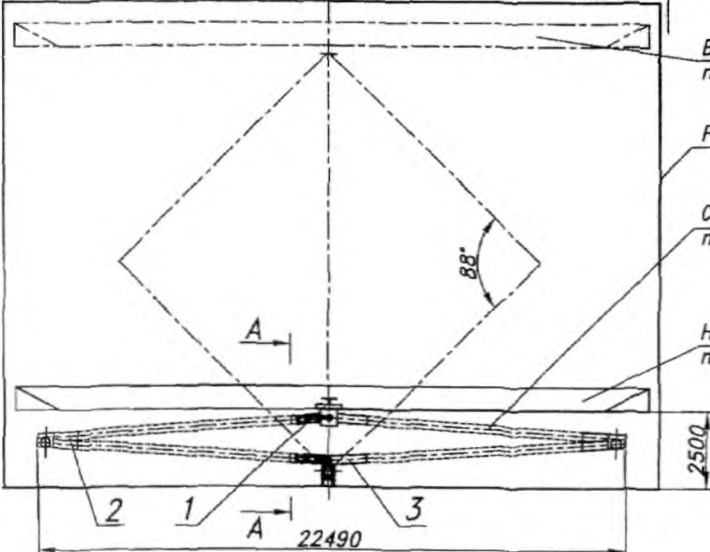
ЛЕБЕДКА РУЧНАЯ ЛР 1000

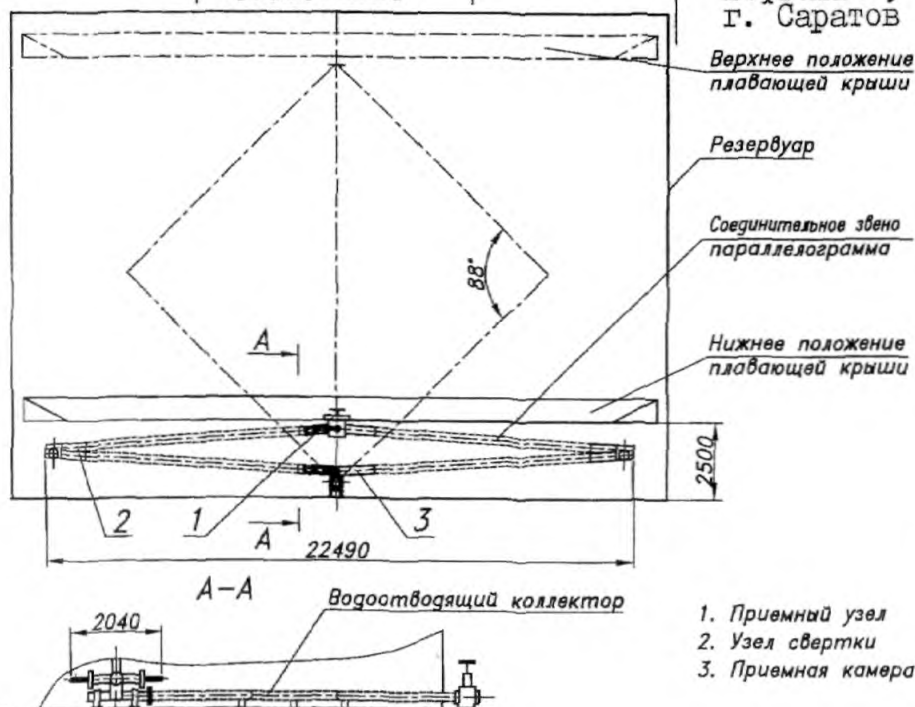


№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Масса, кг	
1	2	3	4	5	Исполнение 1 отличается от исполнения 2 углом патрубка (5), соответственно 90° и 135°.	7	8
I	<p>Устройство сливное типа УС-80А предназначено для слива бензина в резервуар АЗС.</p> <p>Устройство сливное состоит из муфты сливной МС-80 (1), огнепреградителя с легкоъемной кассетой ОПН-80 (3), крана шарового с Ду=80 мм (4), соединительным патрубком (2 и 5).</p> <p>Корпуса ОПН-80 и крана шарового - стальные, МС-80 из алюминиевого сплава.</p>	УС-80А		САПКОН "НЕФТЕМАШ", г. Саратов			
2	То же	УС-80А-1		То же			

Исполнение	Размеры, мм			Масса, кг
	A	B	C	
УС-80А	645	545	510	42,2
УС-80А-1	765	645	360	41,9

Рабочее давление - 2,5 кгс/см²

	Водоспуск типа ВПК-150 является комплектующим изделием внутри резервуара.	вертикальных цилиндрических резервуаров с плавающей крышей и устанавливается																	
	Предназначен для отвода ливневых вод с плавающих крыш	вертикальных цилиндрических резервуаров с нефтепродуктами.																	
I	Водоспуск	ВПК-150 3689390000	САПКОН "Нефтемаш", г. Саратов																
		Верхнее положение плавающей крыши Резервуар Соединительное звено параллелограмма Нижнее положение плавающей крыши 2500 22490 A-A Водоотводящий коллектор 2040 1. Приемный узел 2. Узел свертки 3. Приемная камера	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ <table><tr><th>Наименование параметров</th><th>Величина параметров</th></tr><tr><td>Диаметр условного прохода, мм</td><td>150</td></tr><tr><td>Максимальная пропускная способность, м³/час</td><td>50</td></tr><tr><td>Наибольшее гидростатическое давление со стороны продукта, МПа</td><td>0,16</td></tr><tr><td>Наибольшая высота резервуара, М</td><td>18</td></tr><tr><td>Наименьший диаметр резервуара, М</td><td>28,5</td></tr><tr><td>Длина соединительного звена параллелограмма, М</td><td>9,4</td></tr><tr><td>Масса (без соединительных звеньев и водоотводящего коллектора), кг, не более</td><td>2100</td></tr></table> <p>Водоспуск состоит из приёмной камеры, узлов свёртки и приёмного узла, соединённых посредством труб (не входят в комплект поставки) в шарнирный параллелограмм. Фланец приёмного узла соединяется с фланцем водоотводящего коллектора (в комплект не входит) резервуара, а приёмная камера - с плавающей крышей резервуара, перемещающейся в процессе наполнения и опорожнения резервуара нефтепродуктом.</p> <p>С плавающей крыши вода спускается через шарниры, трубы и отводящий коллектор в утилизацию.</p> <p>В комплект поставки водоспуска входят: приёмная камера с предохранительным клапаном (1 шт.), узел свёртки (2 шт.), приёмный узел (1 шт.), руководство по эксплуатации (1 шт.).</p> <p>Водоотводящий коллектор в комплект поставки не входит.</p>	Наименование параметров	Величина параметров	Диаметр условного прохода, мм	150	Максимальная пропускная способность, м ³ /час	50	Наибольшее гидростатическое давление со стороны продукта, МПа	0,16	Наибольшая высота резервуара, М	18	Наименьший диаметр резервуара, М	28,5	Длина соединительного звена параллелограмма, М	9,4	Масса (без соединительных звеньев и водоотводящего коллектора), кг, не более	2100
Наименование параметров	Величина параметров																		
Диаметр условного прохода, мм	150																		
Максимальная пропускная способность, м ³ /час	50																		
Наибольшее гидростатическое давление со стороны продукта, МПа	0,16																		
Наибольшая высота резервуара, М	18																		
Наименьший диаметр резервуара, М	28,5																		
Длина соединительного звена параллелограмма, М	9,4																		
Масса (без соединительных звеньев и водоотводящего коллектора), кг, не более	2100																		



1. Приёмный узел
2. Узел свёртки
3. Приёмная камера

8. АДРЕСА И ТЕЛЕФОНЫ ЗАВОДОВ-ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ.

Лист 1

142

Листов 2

№ п/п	Наименование завода	Адрес завода	Код города	Телефон	Факс.
1.	ОАО «Опытный машиностроительный завод»	352905, г. Армавир, Краснодарский край, ул. Кирова, 93	86137	5-49-91 5-72-75	5-36-53 5-72-75 5-31-29
2.	АО «Сибэнергомаш»	656037, г. Барнаул, Алтайский край, пр. Калинина, 26	3852	77-54-06 77-23-55 77-87-73	77-53-11
3.	АО «Резметкон»	364730, г. Батайск, Ростовская обл.,		3-27-38 3-28-83	
4.	ОАО «Бийский котельный завод»	659303, г. Бийск, Алтайский край, ул. П. Мерлина, 63	3854	29-15-70 24-36-24 24-86-30	24-24-06 24-13-19 24-27-03
5.	ЗАО «ЭКОТЭП» ОАО «Бийский котельный завод»	659303, г. Бийск, Алтайский край, ул. П. Мерлина, 63	3854	24-27-12	
6.	ОАО «Белэнергомаш»	308800, г. Белгород, ул. Б. Хмельницкого, 111	0722	26-69-47 22-44-21	26-58-57
7.	ОАО «Котельно-механический завод»	397140, г. Борисоглебск, Воронежская обл., ул., Советская, 32	07354	6-44-42 6-44-96 6-19-30	6-32-15 6-16-55
8.	ОАО «Брянсксантехника»	241035, г. Брянск, ул. 50-й Армии, 6	0832	55-75-39 55-48-45	55-76-74
9.	АО «Дорогобужкотломаш»	215770, пос. Верхнеднепровский, Смоленская обл., ул.	08144	5-32-45	5-35-66
10.	№ 342 Механический завод	142040, г. Домодедово, Московская обл.	095	546-10-21 546-87-96 546-10-44	(279) 4-36-05
11.	ОАО «Калтанский завод КВО и Т»	652812, г. Калтан, Кемеровская обл., ул. Комсомольская, 10	38471	3-13-11 3-16-38	3-20-44
12.	Завод «Ротор» ОАО «Газэнергосервис»	403882, г. Камышин-12, Волгоградская обл.,	84457	4-22-05 4-14-17	4-23-33
13.	АО Костромской завод «Строммашина»	156604, г. Кострома, ул. Вокзальная, 54	0942	53-04-82 53-19-16	53-07-01 53-12-51
14.	АООТ «Машзавод»	456930, г. Куса, Челябинская обл., ул. 111-Интернациональная, 1	053154	3-09-29 доб. 3-43, 1-80	3-03-25
15.	Учреждение ИН № 97	339021, Украина, г. Макеевка, Донецкая обл.	06232	9-50-38 9-29-93	
16.	ОАО «Мовен»	111524, 7. Москва, ул. Плеханова, 17	095	309-41-75 306-62-94 306-64-47	306-76-89
17.	НПФ «Экология-Энергетика»	127238, г. Москва, Локомотивный пр., 21, комн. 107	095	482-43-49 482-43-45	482-43-45

